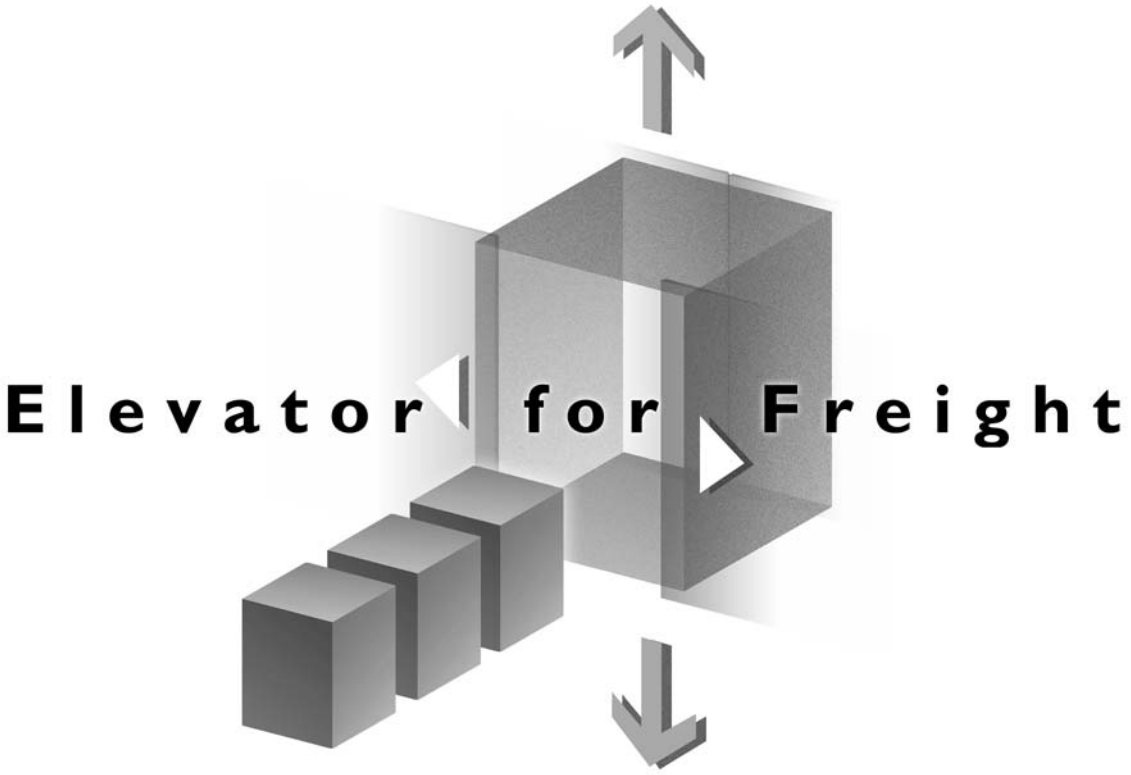
TOSHIBA
Leading Innovation

取扱説明書

東芝マシンルームレス荷物用エレベーター

保守・点検編



エレベーターを正しく安全に使っていただくため、お使いになる前に、
この「取扱説明書」をよくお読みください。
お読みになった後は、いつもお手元に置いてご使用ください。

本書の内容は、関係者以外の方に開示しないでください。

もくじ

１．はじめに ２
２．安全上のご注意 ３
３．所有者または管理者の方へ ４
４．保守・点検の留意事項
　４－１　荷物用エレベーターの構造 ５
　４－２　保守・点検時の留意事項 ７
　４－３　のりばからかご上に乗る方法（２人以上で作業・かご内点検スイッチ使用の場合） ９
　４－４　のりばからかご上に乗る方法（１人作業の場合） １０
　４－５　かご上からのりばへ降りる方法（２人以上で作業・かご内点検スイッチ使用の場合） ... １１
　４－６　かご上からのりばへ降りる方法（１人作業の場合） １２
　４－７　のりばからピットへ入る方法 １３
　４－８　ピットからのりばへ出る方法 １４
５．保守・点検用具（治具・工具）および保守・点検装置
　５－１　保守・点検用具 １５
　５－２　保守・点検に使用する装置およびスイッチ １６
６．保守･点検用具・装置の使用方法
　６－１　のりばドア解錠キーの使用方法 ２０
　６－２　釣合おもり固定装置、ストッパーパイプの使用方法 ２２
７．定期検査 ２３
８．保守・点検に関する事項 ２４
９．特にご注意いただきたいこと
　９－１　大臣認定を取得した構造などについて ４４
　９－２　エラーコード ４５
　９－３　遮煙のりばドア ４９
１０．閉じ込め救出対応について ５０
１１．交換部品 ５９
１２．油類一覧 ６０
１３．参考文献 ６１
１４．その他
　■ リサイクルへのご協力のお願い ６２
　■ 最新エレベーター関連情報 ６２
１５．日常点検のしかた ６３

1．はじめに

この「取扱説明書＜保守・点検編＞」は、所有者・管理者の方が東芝マシンルームレス荷物用エレベーターの保守･点検について維持および運行の安全を確保するために専門技術者へご指示いただきたい事項を記載しています。

・本書を専門技術者の方に熟読いただき、十分理解の上で作業するように指示してください。
・本書は必要なときにすぐに読めるように、お手元に大切に保管してください。
・エレベーターの所有者または管理者が変更になる場合は、確実に引継ぎを行ってください。
　また、専門技術者が変更になる場合には、所有者または管理者から新たな専門技術者に再度指示をしてください。
・エレベーターは電気・機械設備ですから、適切に保守しなければ、製品の性能が発揮されないことがあります。製品を安全で、かつ適正な状態に保ち、故障が起きないようにするために、適切な保守を継続することが重要です。
・本書の内容について、ご不明な点やご理解いただけない点がある場合は、当社にお問い合わせください。
　また、本書の最新版を当社のホームページ（http://www.toshiba-elevator.co.jp/）に掲載しています。
・本書は基本仕様について説明しています。従って、実際の製品では一部異なる場合がありますので、あらかじめご承知おきください。

・この「取扱説明書＜保守・点検編＞」は、東芝マシンルームレス荷物用エレベーターについて記載しています。

・エレベーターを正しく安全に使っていただくために、お使いになる前に、東芝荷物用エレベーター取扱説明書＜運行管理編＞も併せてお読みください。

［用語の定義］

・［所有者］とは、当該のエレベーターを所有する方をさします。
・［管理者］とは、直接エレベーターの運行業務を管理する方をさします。
・［専門技術者］とは、エレベーターの保守点検を専門に行う方をさします。

◎上記に加え、巻末に記載してある参考文献のすべてをお読みいただき、その内容を含め使用頻度、利用状況、その他を考慮し、エレベーターを適切な状態に維持してください。

◎救出作業はあらかじめ十分に訓練して、迅速に対応できるようにしてください。

◎本書の内容は、関係者以外の方に開示しないでください。
　一般の方が本書により知りえた情報を基に、エレベーターを操作または運転した場合、思わぬ事故が起こるおそれがあります。このような事故により生じる損害については当社では責任を負いません。

2．安全上のご注意

本書には、エレベーターを管理・利用される方、保守・点検を行う専門技術者や他の人への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。

次の内容（表示・図記号）を良く理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。
併せてご使用のエレベーターの取扱説明書　運行管理編もお読みください。

［表示の説明］

表　示	表示の意味
⚠危険	“回避しないと、死亡または重傷*1 を招く差し迫った危険な状況になること”を示します。
⚠警告	“回避しないと、死亡または重傷*1 を招く恐れがある危険な状況になること”を示します。
⚠注意	“回避しないと、軽傷または中程度の傷害*2 を招く恐れがある危険な状況および物的損害*3 のみの発生を招く恐れがあること”を示します。

*1： 重傷とは、失明、けが、やけど（高温・低温）、感電、骨折、中毒などで後遺症が残るもの、および治療に入院や長期の通院を要するものをさします。
*2： 傷害とは、治療に入院や長期の通院を要さない、けが、やけど、感電などをさします。
*3： 物的損害とは、財産・資材の破損にかかわる拡大損害をさします。

［図記号の説明］

図記号	図記号の意味
禁止	禁止（してはいけないこと）を示します。 具体的な禁止内容は、⃠の中や近くに絵や文章で示します。
指示	指示（必ずすること）を示します。 具体的な指示内容は、●の中や近くに絵や文章で示します。

諸注意

◎本書に記載の安全に関する警告表示（危険・警告・注意）については必ずお守りください。

◎本書に記載のない操作および取扱は行わないでください。

人身事故、機器の故障の原因になる可能性があります。

免責事項

◎当社は下記のような不適切な管理と使用に起因する故障、または事故については責任を負いかねますのであらかじめご承知おきください。

・本書と異なる操作および取扱に起因するもの

・保守･点検･修理の不良に起因するもの

・製品を改造したことに起因するもの

改造とはハードウエアの変更だけではなく、マイクロコンピューターのプログラム、データなどの一部変更も含みます。また、保守用の装置、部品の接続も、改造に含みます。

・当社が供給していない部品または指定部品以外を使用したことに起因するもの

３.所有者または管理者の方へ

⚠危 険	
指 示	所有者または管理者の方から専門技術者の方へ以下の各項目について確実に伝え、または確認してください。 各事項を守らないと、重大な事故の原因となります。

◎本書を熟読の上、４章以降の作業を正しく実施してください。

◎定期検査については､｢平成２０年国土交通省告示２８３号｣(改正内容を含む)､｢昇降機遊戯施設　定期検査業務基準書平成２４年改正告示対応版」および日本工業規格 JIS　A4302「昇降機の検査標準」（最新版）に基づき実施してください。

◎エレベーターはその使用頻度、使用状況により部品の磨耗、劣化状況が異なります。

専門技術者から点検結果の報告を受けてください。その上で、エレベーターが安全な状態で使用いただけるように、適切な保守について助言を得てください。

◎依頼している専門技術者が変更になる場合は、保守履歴を求められる場合があるので、所有者または管理者が保守履歴を適切に保管し、必要なときには開示してください。

◎部品交換は必ず当社が指定する部品を使用してください。また、製品の改造は行わないでください。

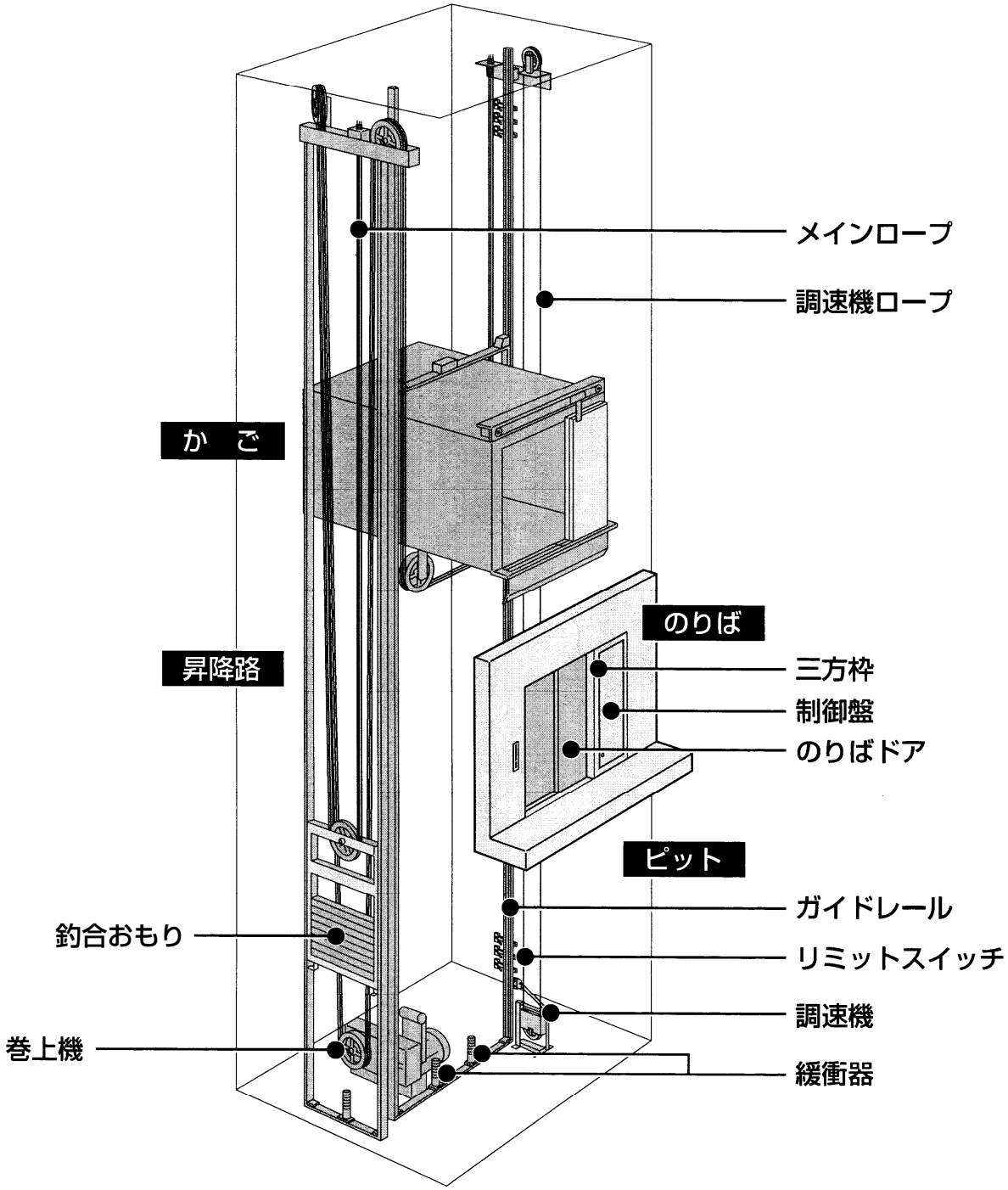
◎製品の仕様を変更するには、より詳細な製品知識が必要ですので、所有者経由で当社に相談してください。

４．保守・点検の留意事項

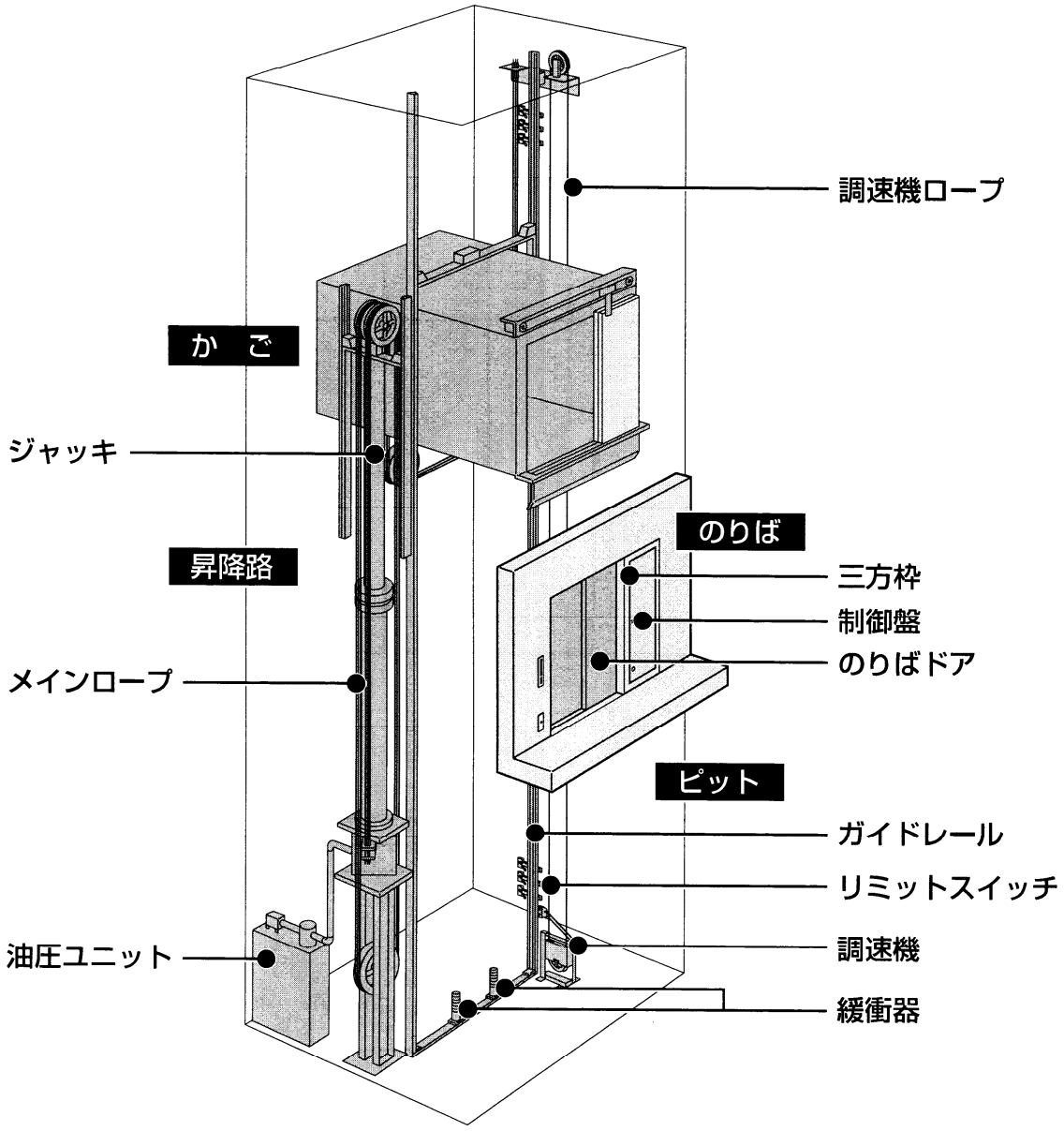
４－１　荷物用エレベーターの構造

仕様により、昇降路周辺にエレベーター点検口・救出口を設置する場合があります。
危険ですので専門技術者以外は開けないでください。

＜ロープ式＞



＜油圧式＞



制御盤を昇降路内に設けた「制御盤昇降路設置タイプ」もあります。

４－２　保守・点検時の留意事項

⚠危 険	
 指 示	専門技術者の方は保守・点検を行うにあたり、以下の事項を確実に守って作業してください。 各事項を守らないと、重大な事故の原因となります。

巻上機または油圧ユニットは、昇降路の最下部に設置されています。従って、保守・点検はピットでの作業となりますので、以下の手順にしたがい安全作業を行ってください。

◎保守上の留意事項は、各機器に貼付けたラベルに記載されています。それらを参照して適切な保守・点検を実施してください。
なお､ラベルの記載内容を逸脱して保守･点検した場合､重大な不具合が発生するおそれがあります。

◎かご上に乗り込むときや、ピットに入るときなどには、第三者や作業者本人が昇降路転落などの事故に至らないように予防措置を施してください。

◎かご上に乗り込むときや、ピットに入るとき、のりばドアの解錠操作は下記により確実に実施してください。

・のりばドア解錠操作階と、かごが停止している位置が適切であることを確かめる。

・指定されている専用の「のりばドア解錠キー」を用い解錠操作する。
このとき、のりばドア解錠キーをドアを開く取っ手がわりにしないでください。体勢を崩し、かご上やピットへ転落する恐れがあります。（のりばドア解錠キーは、所有者・管理者が保管しています）

・開いたのりばドアから手を離すと勢いよく自閉します。開いた状態で作業する場合は、ドアを固定してください。

◎かご上とピットなどの２箇所以上の同時作業は行わないでください。

⚠危 険	
 禁 止	作業者がかご上またはピットにいる状態では、定格速度での運転（以下､「平常運転」）は行わないでください。 作業者がかご上またはピットにいるときに平常運転を行うと､重大な事故の原因となります。

◎かご上で作業する場合は、以下の事項を確実に実施してください。

・かご内操作盤のスイッチボックス内の点検スイッチを「点検」側に切替える。

・かご上ジャンクションボックスの「点検ＳＷ１」および「点検ＳＷ２」を「点検」側に切替える。
注記：「点検ＳＷ１」および「点検ＳＷ２」を「点検」側に切替えると、かご上の照明が点灯します。

・かご上では、常に安全帯を使用する。

・かご上での運転操作は、かご上ジャンクションボックスに設置されたかご上運転スイッチを操作して点検速度で運転（以下、「点検運転」）する。運転中は昇降路器具との接触に充分注意して操作する。
・かご上で点検運転する場合以外は、かご上ジャンクションボックスのかご上安全スイッチを「停止」側に切替える。

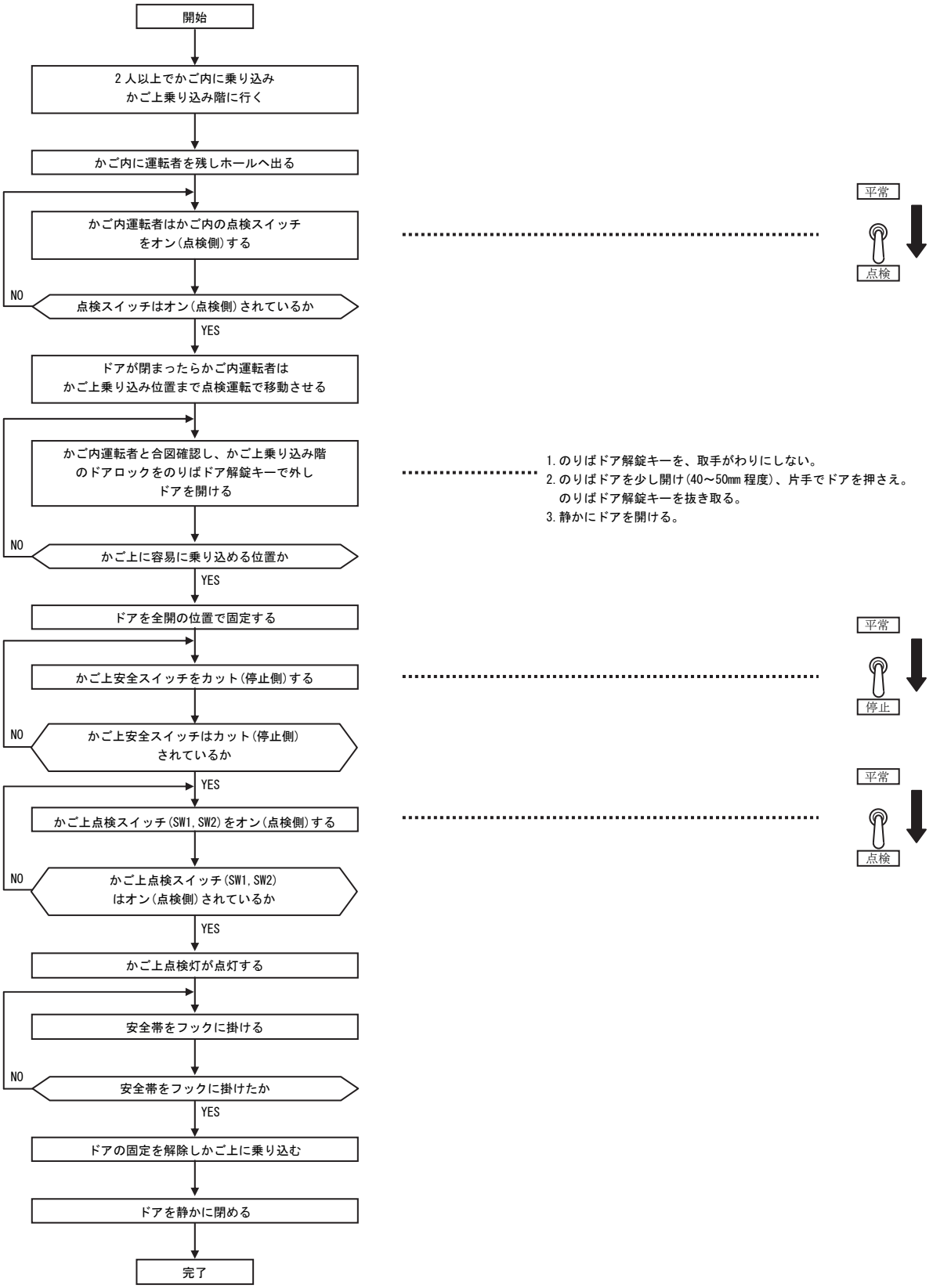
◎ピットで作業する場合は、以下の事項を確実に実施してください。
・かごをピット内に入ることができる位置に移動した後、かご操作盤の非常停止スイッチを「ＯＮ」側に、スイッチボックス内のかご照明スイッチを「ＯＦＦ」側に切替える。
・制御盤内操作盤の「ＭＤＳ３」スイッチを「点検」側に切替える。
・ピット安全スイッチを「切」側に切替える。
・ピット照明スイッチを「ＯＮ」側に切替える。
・ピットへの出入りは、ピットはしごを使用し、３点支持で慎重に昇降する。
・ピット内でやむを得ずかごを運転する場合、運転者はピット内作業者の指示に従うこと。
この場合、平常運転で最上階、最下階へ走行してはならない。
３階床停止以下の場合は、平常運転での走行禁止。
ピット内作業者は釣合おもりなどの動きに十分注意し、ピット安全スイッチによりいつでもかごを停止できる体勢をとってください。特に、ＵＰ運転時は釣合おもりの下降位置から退避すること。
油圧式エレベーターの場合は、ピット内作業者はかごなどの動きに十分注意し、ピット安全スイッチによりいつでもかごを停止できる体勢をとってください。

⚠危 険	
指 示	＜ロープ式＞ 釣合おもり固定装置は「６－２釣合おもり固定装置、ストッパーパイプの使用方法＜ロープ式＞」に従って実施してください。 釣合おもりが動き出した場合、挟まれ事故など重大な事故の原因となります。

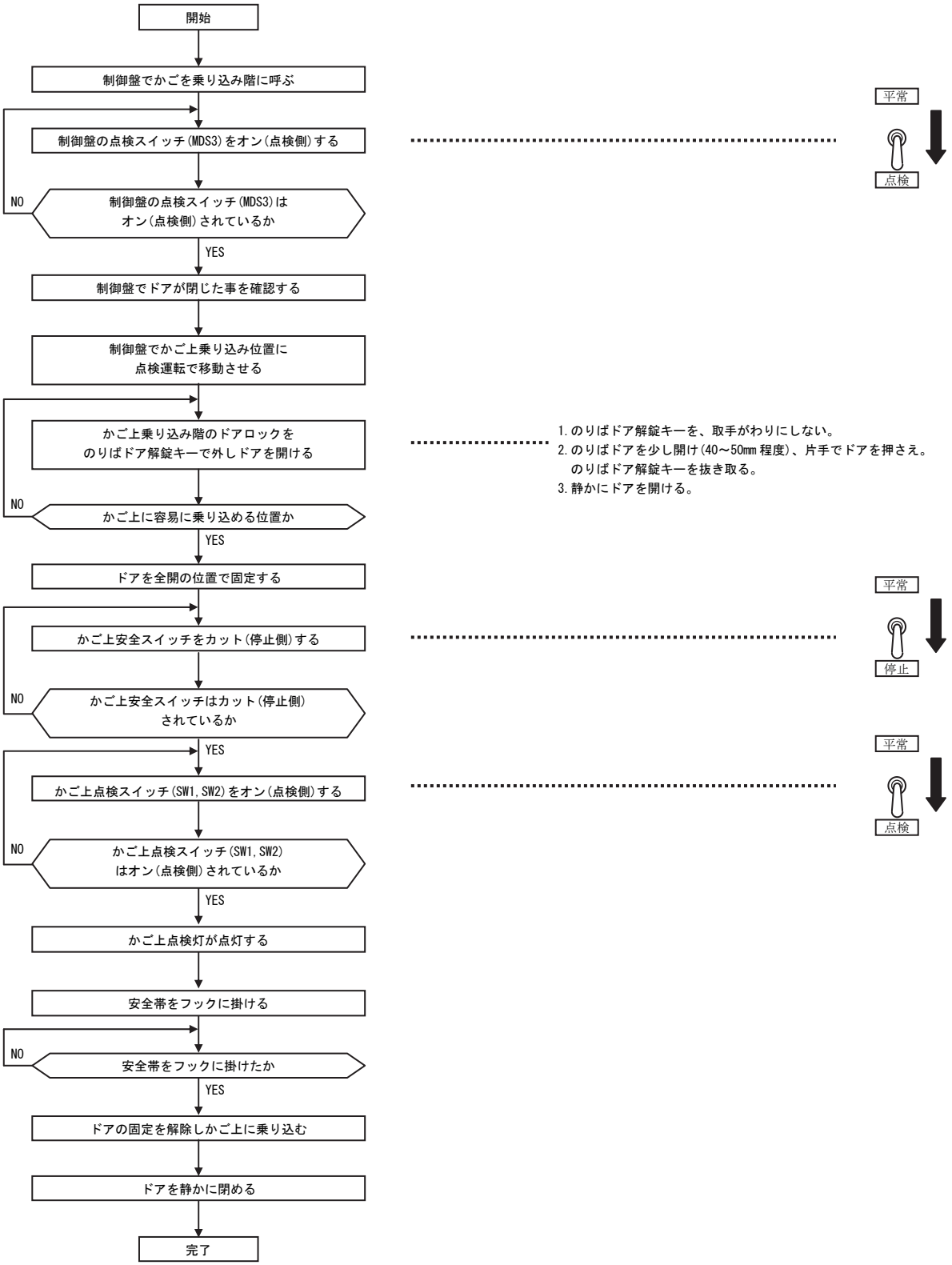
⚠危 険	
禁 止	＜ロープ式＞ 釣合おもり固定装置は、ロープ交換時などには使用しないでください。 釣合おもりを支えることができず、重大な事故の原因となります。 釣合おもり固定装置は巻上機などの保守・点検作業に使用します。

◎ピット内で巻上機を点検する場合は、釣合おもり固定装置を使用してください。＜ロープ式＞
注記：釣合おもり固定装置は、ピットでの作業安全を確保するための安全装置です。
◎昇降路内機器点検作業においてレールブラケット、中間ビーム、のりば敷居などに乗っての点検作業はしないでください。
バランスを崩し転落する重大な事故の原因となります。

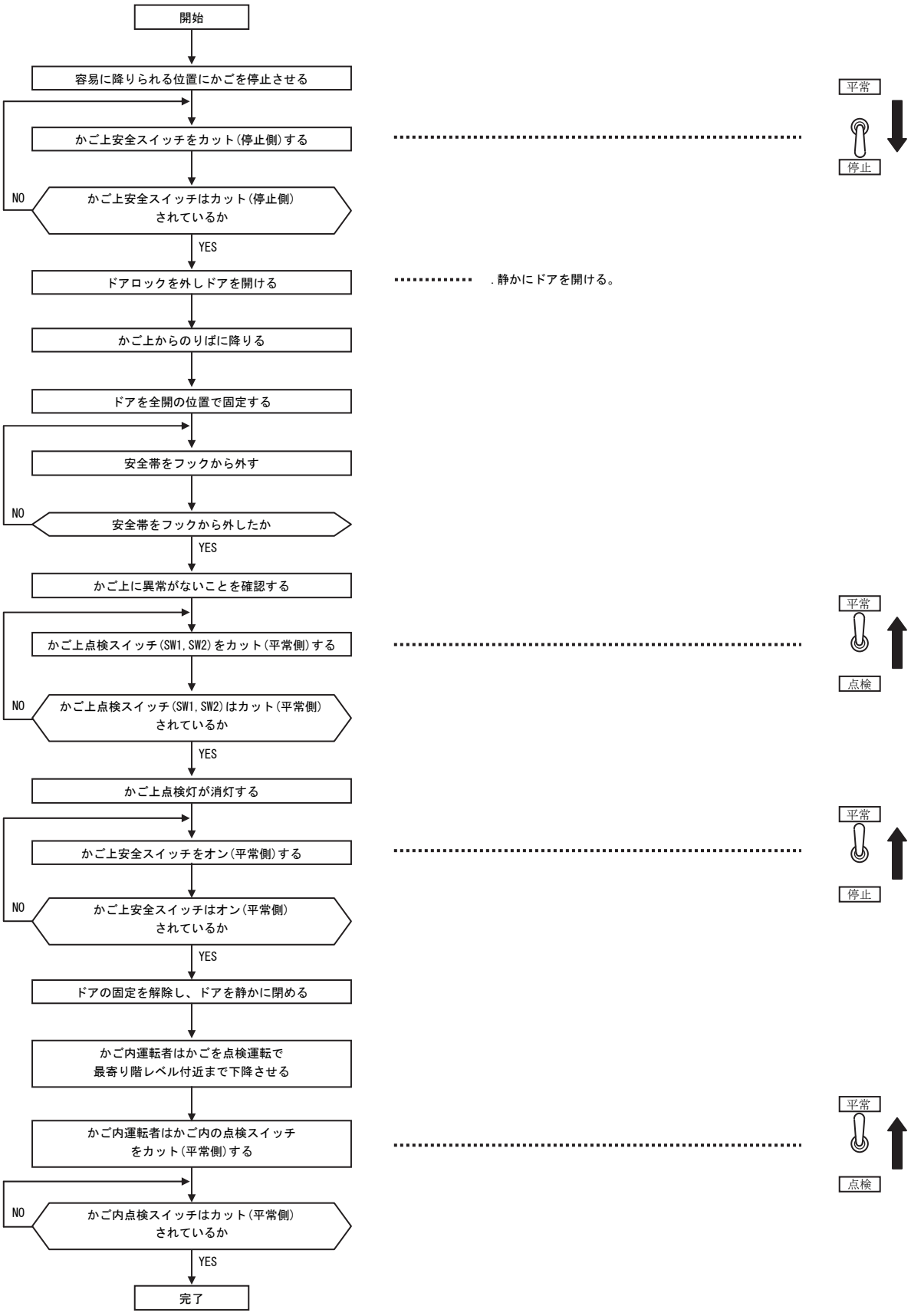
４－３　のりばからかご上に乗る方法（２人以上で作業・かご内点検スイッチ使用の場合）



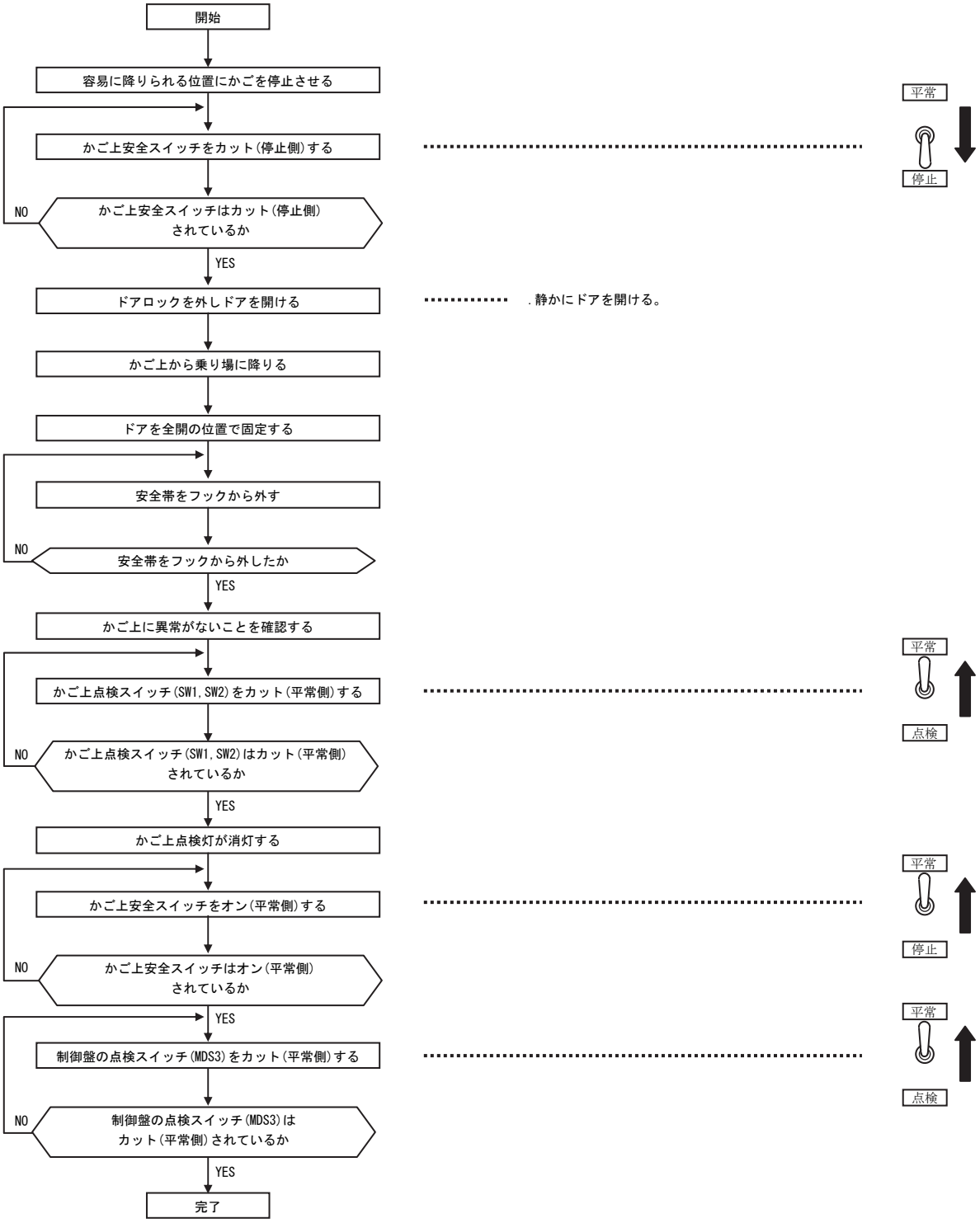
４－４　のりばからかご上に乗る方法（１人作業の場合）



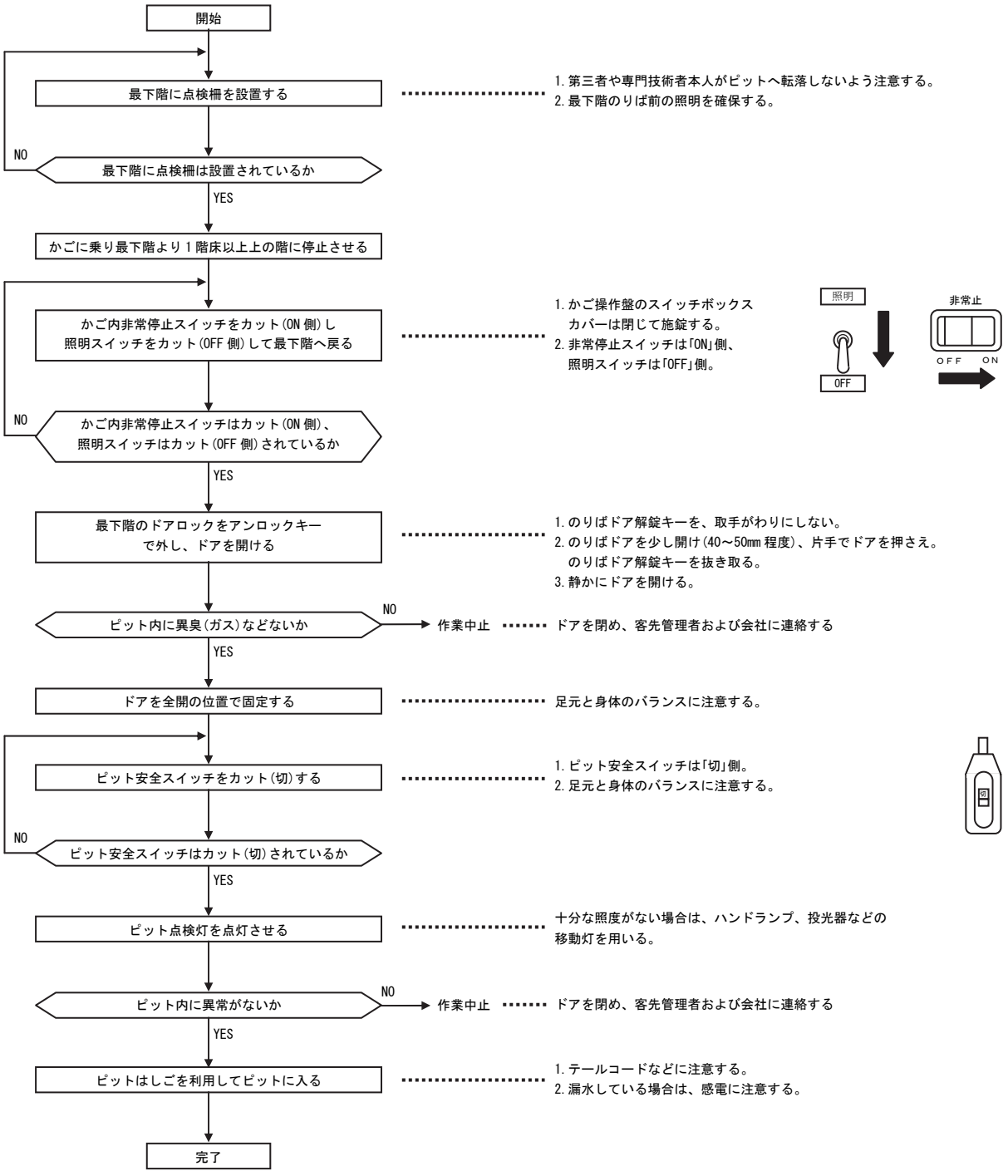
４－５　かご上からのりばへ降りる方法（２人以上で作業・かご内点検スイッチ使用の場合）



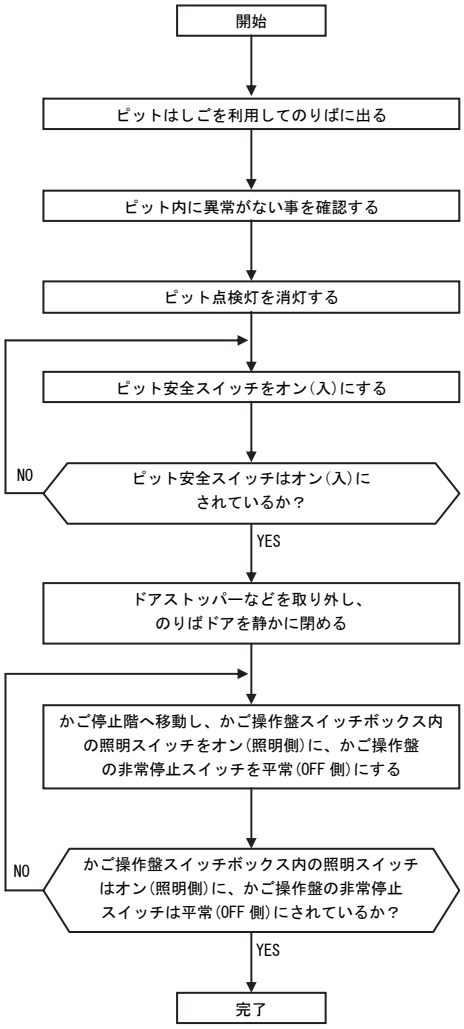
４－６　かご上からのりばへ降りる方法（１人作業の場合）



４－７　のりばからピットへ入る方法



４－８　ピットからのりばへ出る方法

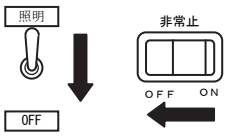


1. 靴底をウェスなどで拭き取り滑らないようにする。
2. のりばの床などを汚さない。

足元と身体のバランスに注意する。

1. ピット安全スイッチは「入」側。
2. 足元と身体のバランスに注意する。

1. 照明スイッチは「照明」側。
2. 非常停止スイッチは「OFF」側

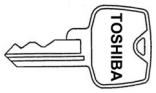
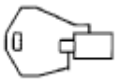
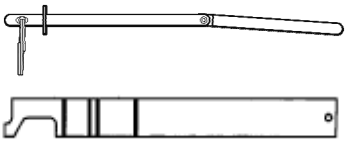


5. 保守･点検用具(治具･工具)および保守･点検装置

５－１　保守・点検用具

⚠危 険	
指 示	保守・点検するための専用用具（治具・工具）は、常時使用できるように適切に保管してください。 保守・点検用具（治具・工具）を適切に保管しないと、重大な事故の原因となります。

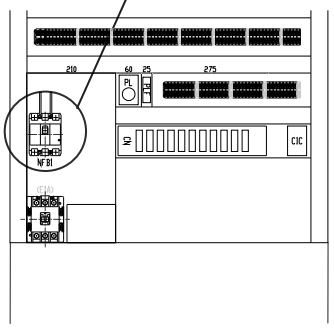
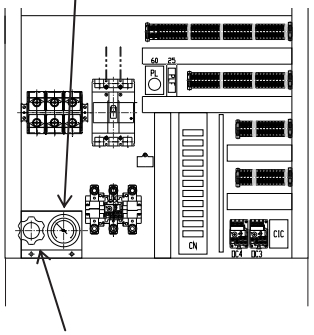
保守・点検に使用する専用用具（治具・工具）は以下のとおりです。緊急時の使用および、保守時の作業安全のために定期的に機能の点検を実施するようにおすすめします。

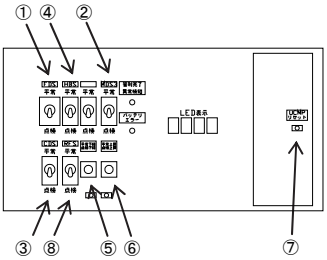
対象者	用具（治具・工具）名・用途	外形図
管理者	操作キー エレベーターの始動・休止やかご操作盤にあるスイッチボックスのカバーの鍵を解錠･施錠する時に使用します。	
専門技術者	制御盤扉解錠キー 最下階のりばに設置されている、制御盤の扉の鍵を解錠する時に使用します。	
専門技術者	のりばドア解錠キー のりばドアの錠を、のりば側から解錠する時に使用します。 所有者・管理者が保管しています。	

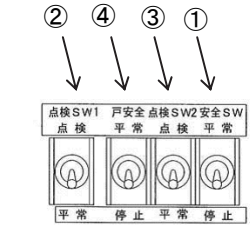
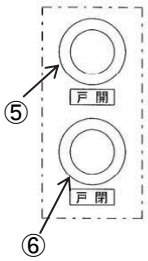
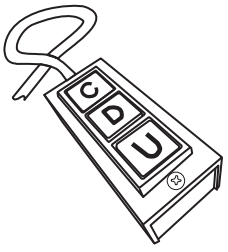
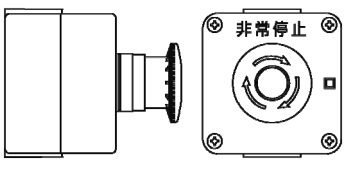
５－２　保守・点検に使用する装置およびスイッチ

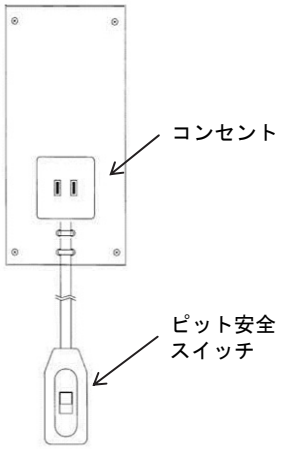
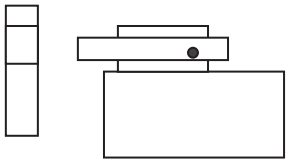
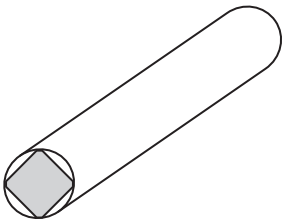
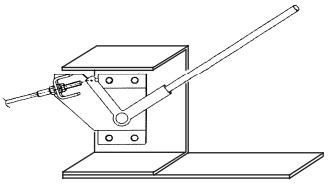
⚠危 険	
指 示	かご上またはピットでの作業をする場合は、転落や挟まれることがないように、点検運転する時以外は安全スイッチを「ＳＴＯＰ」や「切」にし、必要に応じて主電源を遮断して作業してください。 安全スイッチを「ＳＴＯＰ」、「切」にしないと、重大な事故の原因となります。

保守・点検に要するスイッチ、その他装置類の機能は以下のとおりです。

装置名	外形
主電源スイッチ（制御盤内に設置） ・[ＮＦＢ１スイッチ（主電源スイッチ）]（ＯＮ／ＯＦＦ） 主電源を投入、遮断するスイッチです。	NFB1 スイッチ  制御盤下部
補助盤（制御盤内に設置） ＜油圧式＞ 閉じ込め救出など、非常時に使用します。 ・[手動下降弁のバルブハンドル] ハンドルを「ＯＰＥＮ」の方向に回すと下降します。「ＳＨＵＴ」の方向に回すとエレベーターは停止します。 ・[油圧計] 制御バルブ内の圧力を表示します。	油圧計  手動下降弁の バルブハンドル 制御盤下部

装置名	外形
操作盤（制御盤内に設置） ①[ＦＤＳスイッチ（故障信号カットスイッチ）]（平常／点検） 遠隔監視装置などが装備されている場合、点検作業などによる不必要な故障信号の発報を阻止するスイッチです。 ②[ＭＤＳ３スイッチ（制御盤点検スイッチ）]（平常／点検） エレベーターを点検モードにするスイッチです。 「点検」側に切替えることにより点検運転のみ可能となります。 ③[ＣＤＳスイッチ（制御盤ドア短絡スイッチ)]（平常／点検） 制御盤のドアを開いたまま運転可能にするスイッチです。 通常、制御盤の扉を開けた状態ではかごを運転することはできません。 ④[ＨＢＳスイッチ（のりば呼び無効化スイッチ)]（平常／点検） のりば呼びを無効にするスイッチです。 「点検」側に切替えると、のりば呼びボタンを押しても呼びは登録されません。 ⑤[平常下降・点検下降ボタン] かごを下降運転するスイッチです。 点検モードの場合は、低速運転となります。 ⑥[平常上昇・点検上昇ボタン] かごを上昇運転するスイッチです。 点検モードの場合は、低速運転となります。 ⑦[ＵＣＭＰリセットボタン] 戸開走行保護回路のリセットボタンです。 戸開走行を検出してエレベーターが停止している場合、このボタンを押すと戸開走行保護回路のエラーが解除されます。 ⑧[ＲＦＳスイッチ（リリーフ圧点検スイッチ）]（平常／点検） ＜油圧式＞ 油圧式エレベーターでリリーフ圧力を調整・点検する際に使用します。	

装置名	外形
<u>かご上操作盤（かご上ジャンクションボックス側面に設置）</u> 主にかご上で点検するときに使用します。 ①[安全ＳＷ（安全スイッチ）]（平常／停止） 全ての運転ができないようにするスイッチで、安全回路の一つです。 「停止」側に切替えることにより運転ができなくなります。 ②[点検ＳＷ１（点検スイッチ１）]（点検／平常） ③[点検ＳＷ２（点検スイッチ２）]（点検／平常） エレベーターを点検モードにするスイッチです。 [点検ＳＷ１]および[点検ＳＷ２]を「点検」側に切替えることにより点検運転のみ可能となります。 また、かご上点検灯が点灯します。 ④[戸安全（戸安全スイッチ）]（平常／停止） かごドアの駆動力を遮断するスイッチです。 「停止」側に切替えると、かごドアを手動で動かしやすくなります。 ⑤[戸開（戸開スイッチ）] かごドアを電動で戸開させるスイッチです。 かごがドアゾーンにいる場合に操作できます。 ⑥[戸閉（戸閉スイッチ）] かごドアを電動で戸閉させるスイッチです。 かごがドアゾーンにいる場合に操作できます。 ⑦[上昇（上昇スイッチ）] かご上で点検運転するスイッチです。 「Ｃ」と［Ｕ］を押すと上昇運転します。 [点検ＳＷ１]および[点検ＳＷ２]を「点検」側に切替えていないと、点検運転はできません。 ⑧[下降（戸閉スイッチ）] かご上で点検運転するスイッチです。 「Ｃ」と［Ｄ］を押すと下降運転します。 [点検ＳＷ１]および[点検ＳＷ２]を「点検」側に切替えていないと、点検運転はできません。	  
<u>かご上非常停止スイッチ（かご上に設置）</u> かご上で非常時に使用するスイッチです。 赤色のボタンを押すことによりエレベーターは非常停止します。 操作すると全ての運転ができなくなります。 矢印の方向に回すとスイッチは復帰します。	

装置名	外形
ピットスイッチ箱（ピット部に設置） ピット内で作業するときなどに使用するスイッチです。 ・[ピット安全スイッチ]（入／切） 全ての運転ができないようにするスイッチで、安全回路の一つです。 「切」側に切替えることにより運転ができなくなります。	
釣合おもり固定装置（釣合おもりレール下部に設置） ＜ロープ式、積載 2,000kg 以下の機種＞ 釣合おもりを固定する装置です。 巻上機を点検するときなどに使用する装置です。 操作すると、安全スイッチが動作しかごの運転ができなくなります。	
ストッパーパイプ（ピット部に常備） ＜ロープ式＞ (1) 釣合おもりを固定する用品です（全積載共通）。 (2) ピット内での作業スペースを確保する用品です。 （積載 2,000kg 超～6,000kg 以下の機種のみ） 巻上機を点検するときなどに使用します。 ストッパーパイプを緩衝器にセットすると、緩衝器に設けたスイッチが動作し、点検運転のみ可能となります。	
ブレーキ手動開放装置（制御盤下部に収納） ＜ロープ式＞ 閉じ込め救出など、非常時に使用する装置です。 使用するときは、ブレーキ開放レバーを取付けます。 ブレーキ開放レバーを押し下げると、ブレーキが解放されます。	

６.保守･点検用具・装置の使用方法

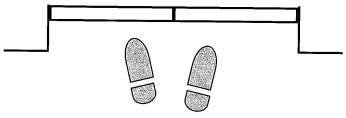
保守・点検用具および装置などで、特に説明を要するものについて説明します。

６－１　のりばドア解錠キーの使用方法

⚠危 険	
指 示	のりばドアを開ける際は慎重に行ってください。 かごがない場合には、昇降路内に転落するなど、重大な事故の原因となります。

かご上に乗り込む場合やピットに降りる場合は、以下の要領でのりばドアを開けて作業してください。

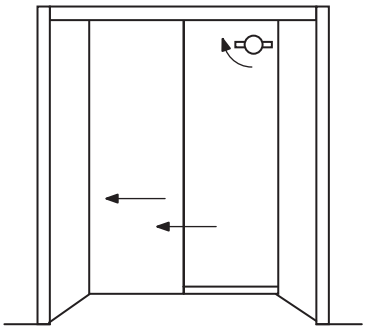
①解錠するのりばドアの前で足場を整え身体を安定させます。



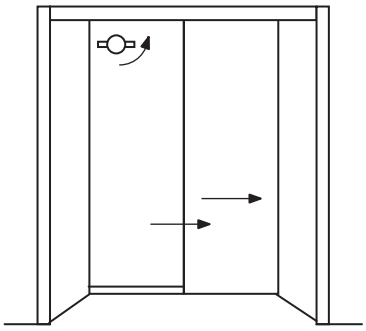
＜のりばドアに丸穴が開いている場合＞

②下図のようにのりばドアの丸穴に「のりばドア解錠キー」を差し込み、ドアのひらく方向にひねると、ドアロックが解錠されます。

③のりばドアを静かに４０mm～５０mmくらい開き、片手でドアをしっかり押さえ、「のりばドア解錠キー」を抜き取った後に静かに開きます。



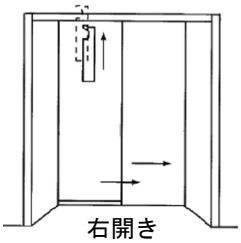
左開き

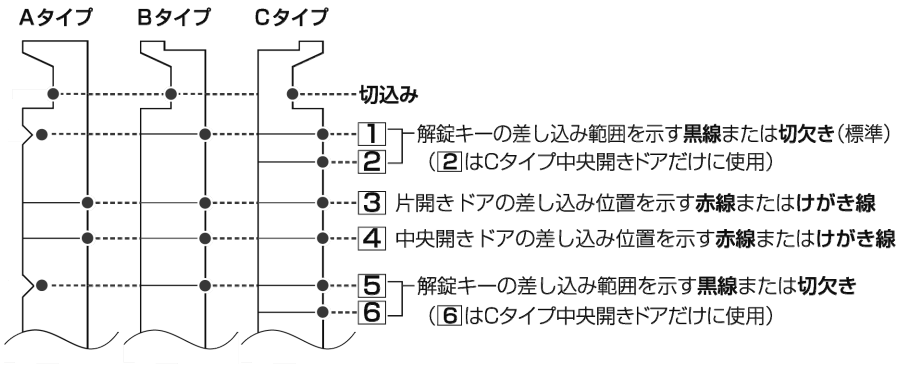


右開き

＜のりばドアに丸穴が開いていない場合＞

②下図のように「のりばドア解錠キー」を差込み、ドアロックを外した状態のままで、のりばドアを静かに４０mm～５０mmくらい開き、片手でドアをしっかり押さえ、「のりばドア解錠キー」を抜き取った後に静かに開きます。

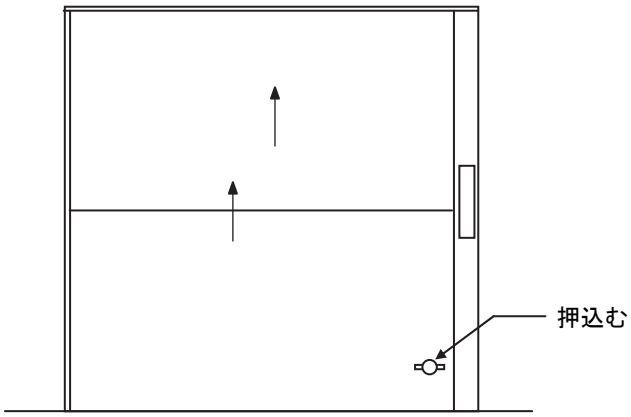




＜上開きドアの場合＞

②下図のようにのりばドアの丸穴に「のりばドア解錠キー」を差し込み、奥に向かって押込むとドアロックが解錠されます。

③のりばドアを静かに４０mm～５０mmくらい開き、片手でドアをしっかり押さえ「のりばドア解錠キー」を抜き取った後に、上方向に静かに開きます。



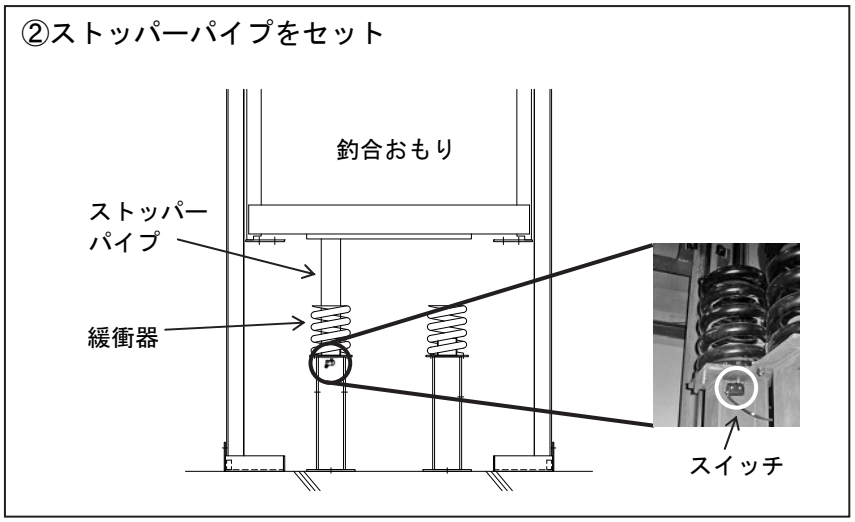
６－２　釣合おもり固定装置、ストッパーパイプの使用方法

＜ロープ式＞

巻上機やブレーキを点検する場合には、以下の要領で釣合おもりを固定してから点検を行ってください。

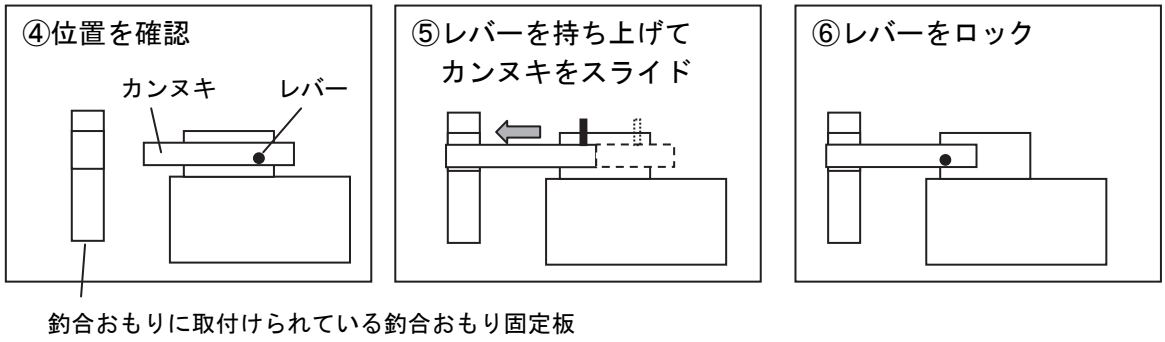
・積載 2,000kg 以下の機種の場合

①かご内に荷物（または人）が乗っていないことを確認します。
②釣合おもり側の緩衝器にストッパーパイプをセットします。



※緩衝器の台にスイッチが付いています。ストッパーパイプを復帰しないと平常運転はできません。

③ブレーキ手動開放装置を短く繰り返し操作して、釣合おもりとストッパーパイプが接触し動かなくなるまで釣合おもりを降下させます。
④釣合おもりに取付けられている釣合おもり固定板の穴位置と、釣合おもり固定装置のカンヌキが同じ高さにあることを確認します。
⑤カンヌキのレバーを上げてロックを外し、スライドさせて、釣合おもり固定板の穴に差込みます。
⑥レバーをロック部分に下ろし、巻上機を点検します。



※釣合おもり固定装置には安全スイッチが付いています。復帰しないと全ての運転はできません。

・積載 2,000kg 超～6,000kg 以下の機種の場合

①かご内に荷物（または人）が乗っていないことを確認します。
②釣合おもり側の緩衝器にストッパーパイプをセットします。
※緩衝器の台にスイッチが付いています。ストッパーパイプを復帰しないと平常運転はできません。
③ブレーキ手動開放装置を短く繰返し操作して、釣合おもりとストッパーパイプが接触し動かなくなるまで釣合おもりを降下させます。
④かご側の緩衝器にストッパーパイプをセットします（釣合おもり側と同じ要領です）。
※緩衝器の台にスイッチが付いています。ストッパーパイプを復帰しないと平常運転はできません。

７．定期検査

・定期検査および報告実施にあたっては、「平成２０年国土交通省告示２８３号」（改正内容を含む）、「昇降機遊戯施設　定期検査業務基準書平成２４年改正告示対応版」および日本工業規格JIS　A4302「昇降機の検査標準」（最新版）に基づき実施してください。

・定期検査実施者は、当社技術情報にしたがい判定願います。
なお、技術情報は当社ホームページ（下記URL）に開示しています。
http://www.toshiba-elevator.co.jp/

８．保守・点検に関する事項

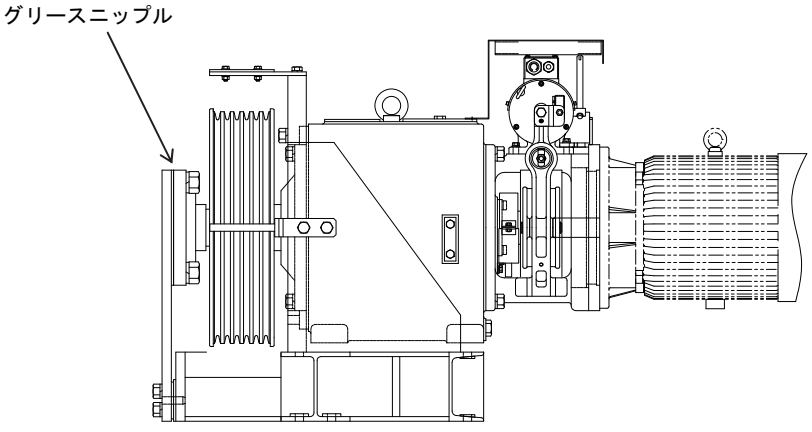
・昇降機の正常な運行を維持するために製品として特有の保守・点検に関する方法や基準を記載しています。
本内容を参考に保守作業を確実に行い、常に適切な状態に維持してください。
・特に記されていない保守・点検の項目および点検周期については、「建築保全業務共通仕様書及び同解説」を目安としてください。

◎巻上機＜ロープ式＞

⚠警 告	
指 示	油漏れがある場合は、ブレーキへの油付着、またはベアリング異常の可能性があるため、点検を実施してください。 ブレーキスリップ、モータの焼付きなどにより、けが・故障の原因となります。

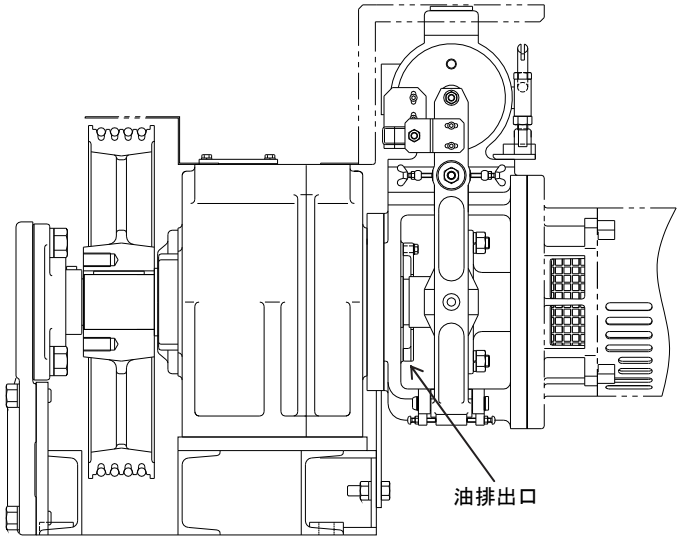
⚠警 告	
指 示	グリースは当社指定品を使用してください。 モータの焼付きなどにより、けが・故障の原因となります。

・グリースアップ（巻上機形式が SHR-2000B、SHR-4000B の場合）
巻上機シーブの軸受部に、グリースアップを行います。
巻上機形式が SHR-900 の場合は、グリースアップ不要です。

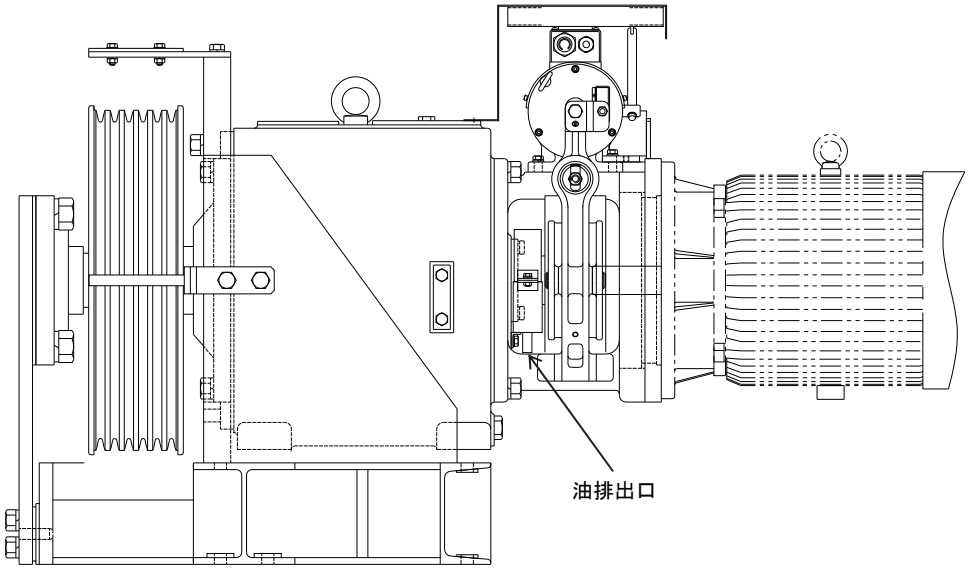


・油漏れの確認

油排出口からベアリングの油漏れがないか確認します。



巻上機形式が SHR-900 の場合



巻上機形式が SHR-2000B、SHR-4000B、SHR-6000B の場合

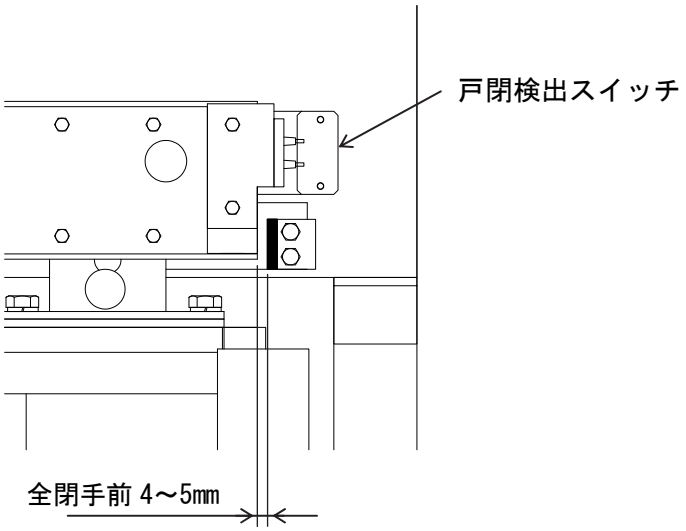
◎かごドアスイッチ

動作位置および取付け状態を確認します。

【判定基準】動作位置および取付け状態の変化や異常がないこと。

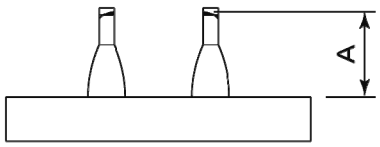
・２Ｓ、３Ｓドアの場合

かごドアが全閉手前 ４～５mmの位置で戸閉検出スイッチがオンすること。



・ドアスイッチ摩耗基準

アクチュエータの摩耗を確認する。

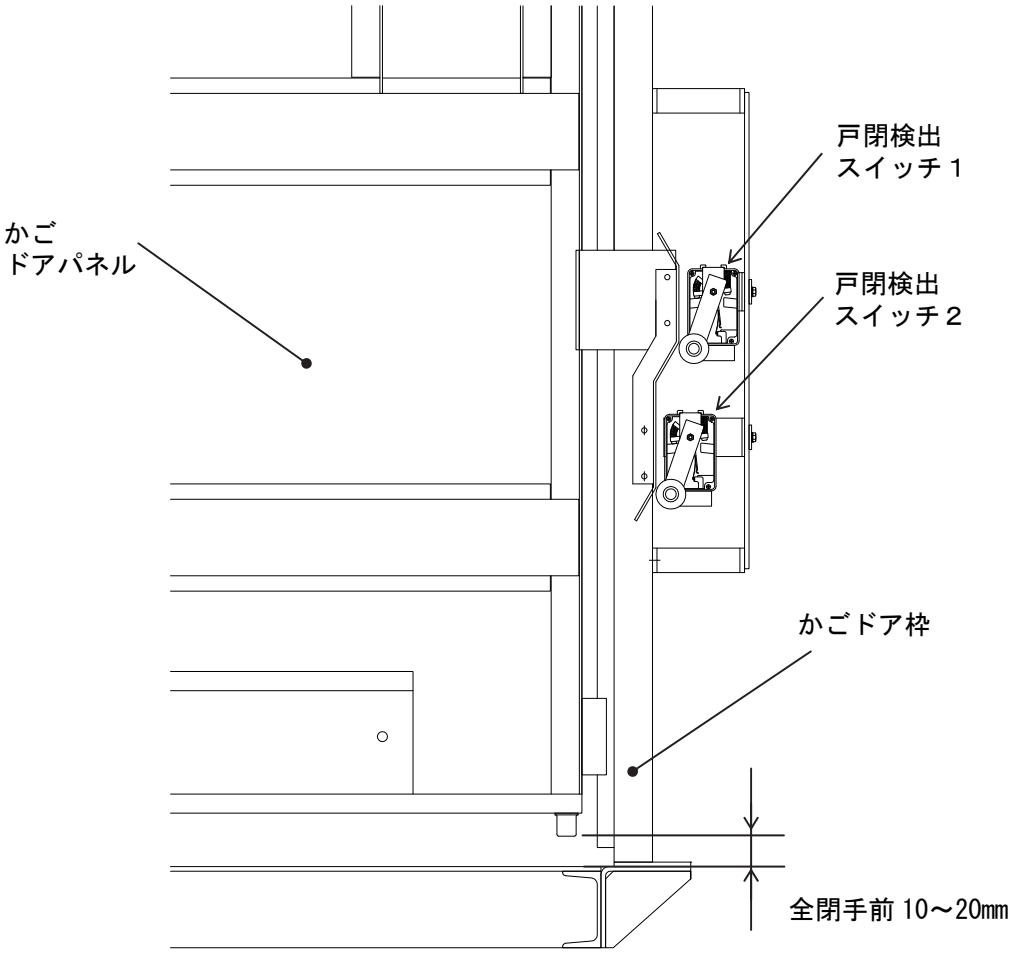


A 寸法が 11.5～12mm であること。

アクチュエータ

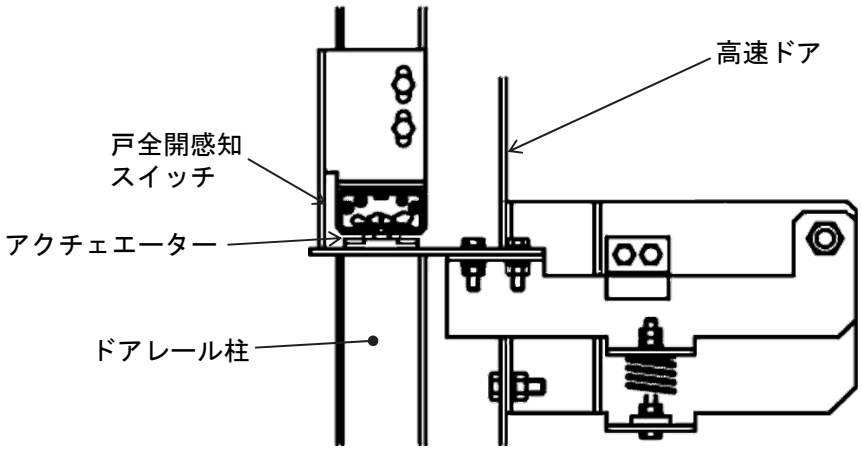
・上開きの場合

かごドアが全閉手前１０～２０mmの位置で、戸閉検出スイッチ１および２がオンすること。



・戸全開感知スイッチ付の場合

かごのりばドアが全閉手前９～１１mmの位置で戸全開感知スイッチワイプ量４～６mmとなること。



◎ドアセフティシュー

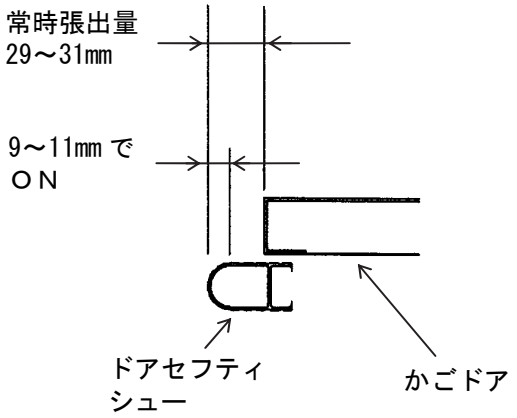
動作、取付け状態を確認します。

【判定基準】

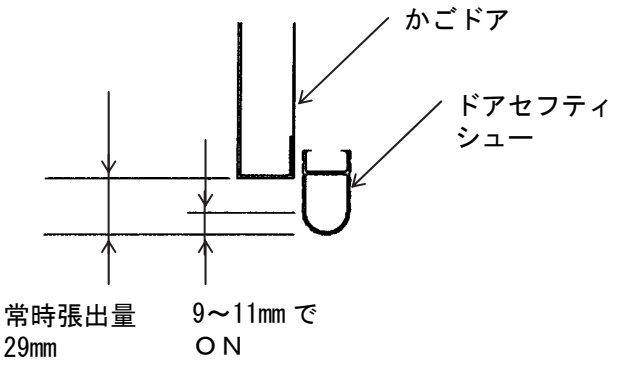
・ドアセフティシューの動作、取付け状態などに異常のないこと。

・ドアセフティシューを約 10㎜ 押し込んだ時、リオープンすること。

・２Ｓ、３Ｓドアの場合



・上開きの場合

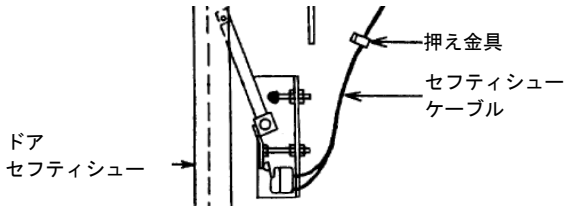


◎ドアセフティシューケーブル

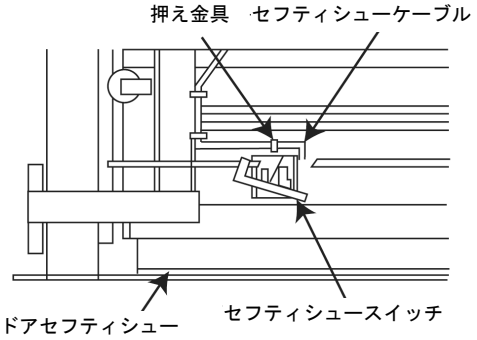
取付状態、外観を確認します。

【判定基準】ドアセフティシューケーブルに無理な力が掛からず、傷などの異常がないこと。

・２Ｓ、３Ｓドアの場合



・上開きの場合



◎ドアハンガー（かごドア、のりばドア）

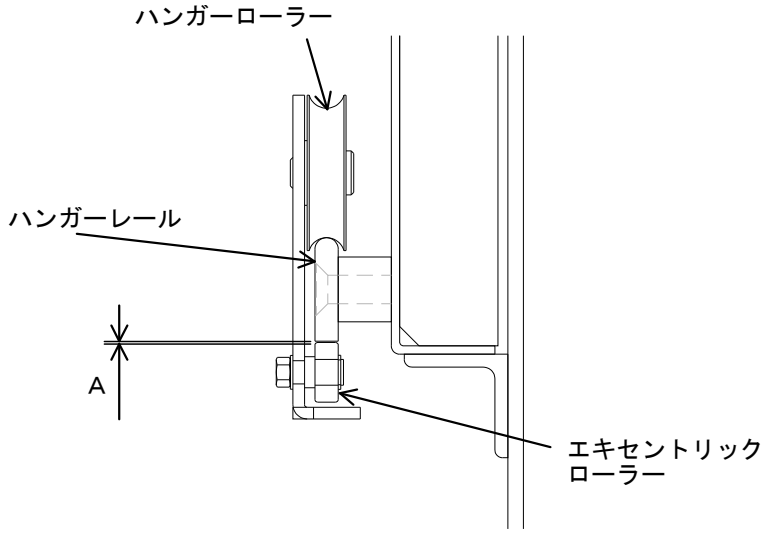
取付け状態を確認します。

【判定基準】

・２Ｓ、３Ｓドアの場合

・取付け状態などに異常のないこと。

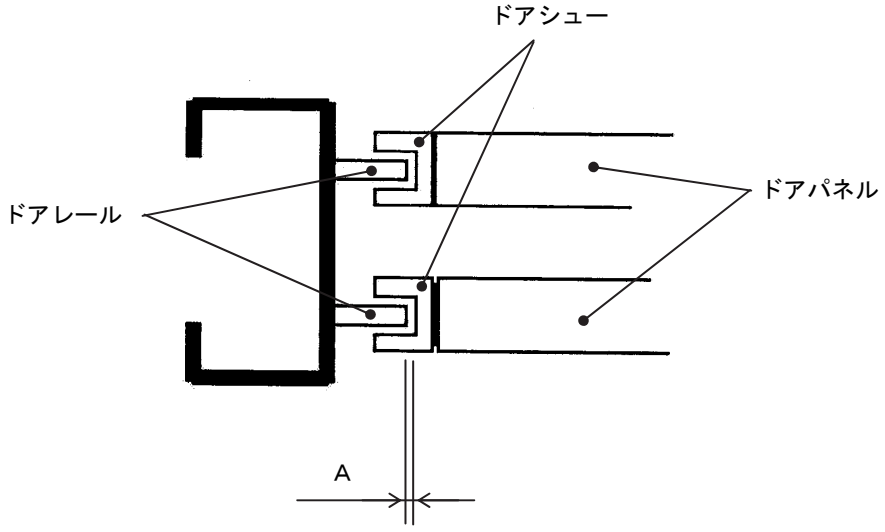
・ハンガーレール下面とエキセンローラーのクリアランスＡは ０．３～０．４mmあること。



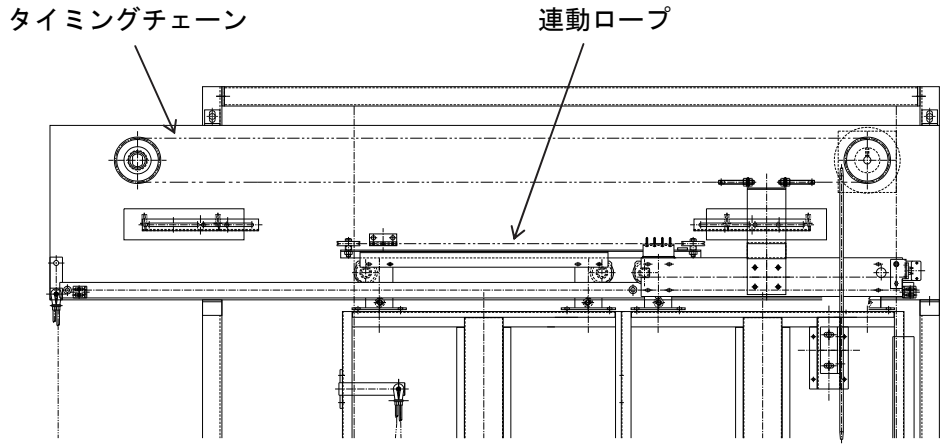
・上開きドアの場合

・取付け状態などに異常のないこと。

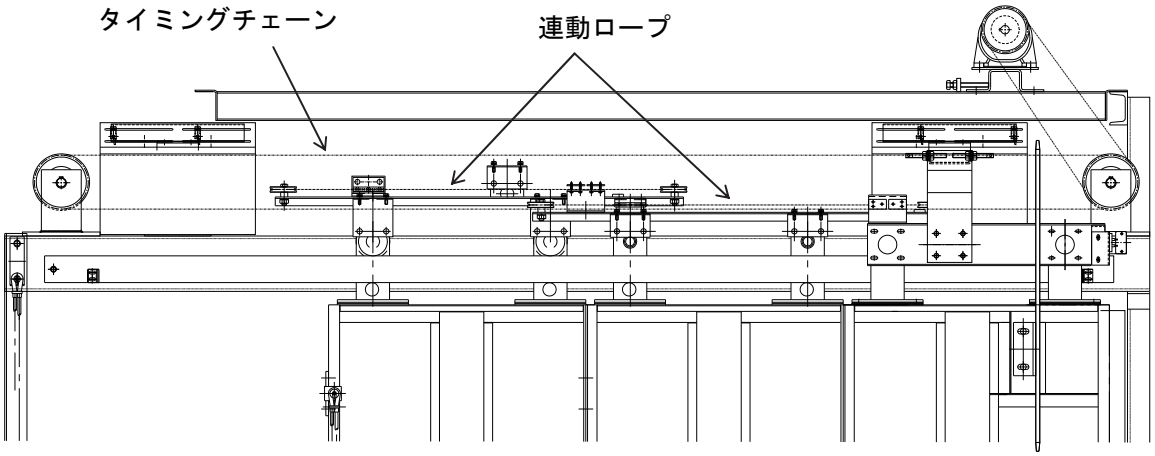
・ドアシューとドアレールのクリアランスＡは １～３mmであること。



◎ドアタイミングチェーンの張力と状態



２Ｓドアの場合

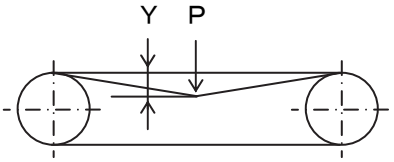


３Ｓドアの場合

タイミングチェーンを押したときのたわみ量を確認します。
範囲内にない場合は調整ボルトを緩めて調整します。
タイミングチェーンに発錆がないことを確認します。

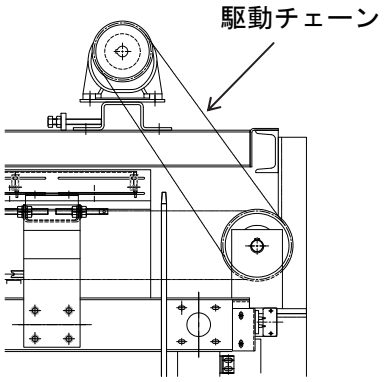
【判定基準】タイミングチェーンをＰ（Ｎ）の力で押したとき、たわみ量Ｙ（mm）が下表の数値になること。

ドア機種	チェーン張り荷重 Ｐ（Ｎ）	スパン中央たわみ量 Ｙ（mm）
2S-1100～1500	20	23～29
3S-1600～2000	20	34～40
3S-2100～2500	20	37～43
3S-2600～3000	20	39～45



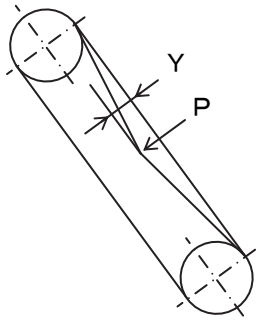
◎駆動チェーンの張力と状態（３Ｓドアの場合）

駆動チェーンを押したときのたわみ量を確認します。
範囲内にない場合は調整ボルトで調整します。
駆動チェーンに発錆がないことを確認します。



【判定基準】駆動チェーンをＰ（Ｎ）の力で押したとき、
たわみ量Ｙ（ｍｍ）が下表の数値になること。

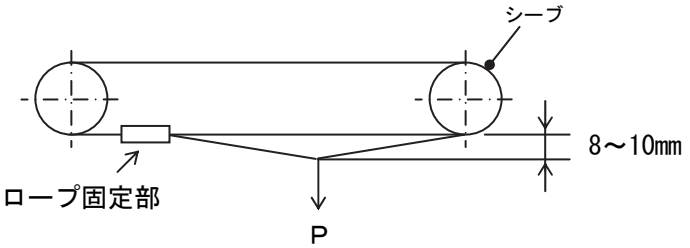
駆動チェーン張り荷重 Ｐ（Ｎ）	スパン中央たわみ量 Ｙ（mm）
20	10～15



◎連動ロープの張力と状態

ロープを引いたときのたわみ量を確認します。
範囲内にない場合はロープ固定部のボルトで調整します。
連動ロープに破断、摩耗、発錆がないことを確認します。
シーブの取付状態、異音、錆、ガタつきがないことを確認します。

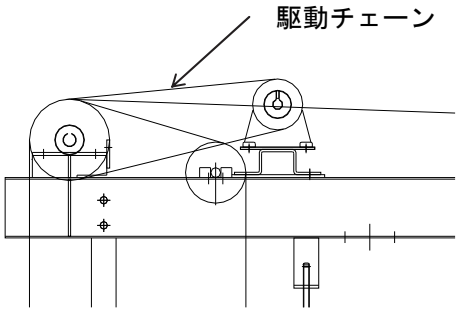
【判定基準】かごドア、のりばドアともロープ固定部とシーブ間の中央で、ロープを９．８Ｎの力Ｐ
で引いたとき、８～１０ｍｍのたわみ量となること。



◎駆動チェーンの張力と状態（上開きドアの場合）

駆動チェーンを押したときのたわみ量を確認します。

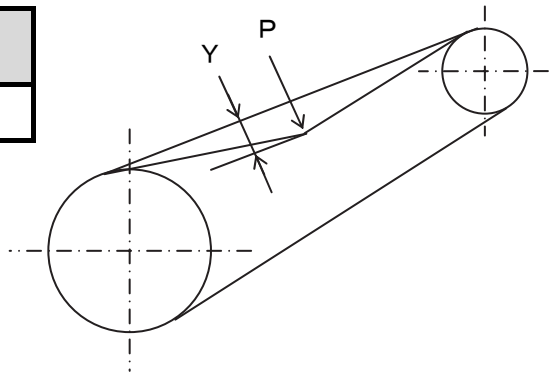
駆動チェーンに発錆がないことを確認します。



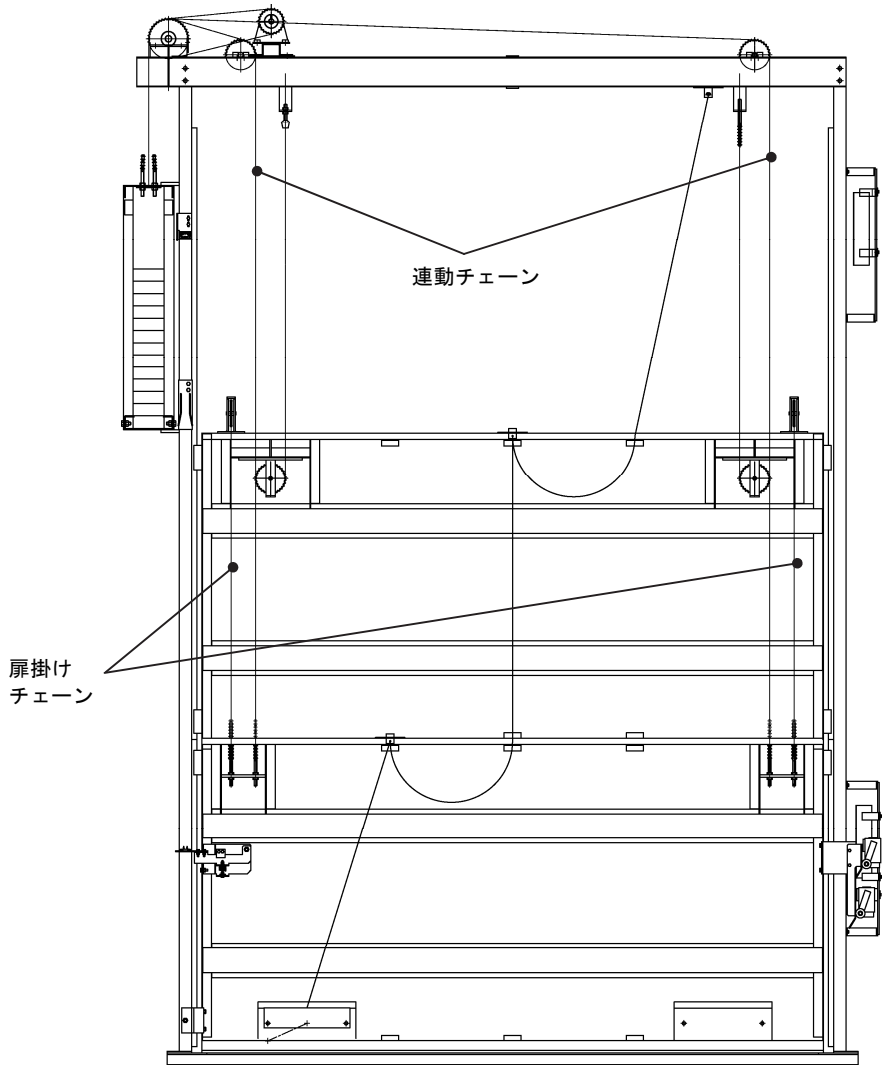
【判定基準】駆動チェーンの中央をＰ（Ｎ）の力で押したとき、

たわみ量Ｙ（ｍｍ）が下表の数値になること。

チェーン張り荷重 Ｐ（Ｎ）	スパン中央たわみ量 Ｙ（㎜）
20	10～15



◎連動チェーンの張力と状態（上開きドアの場合）



チェーンを引いたときのたわみ量を確認します。
範囲内にない場合はチェーンロットで調整します。
チェーンに発錆がないことを確認します。

【判定基準】かごドア、のりばドアとも左右のチェーンの張力が均一であること。

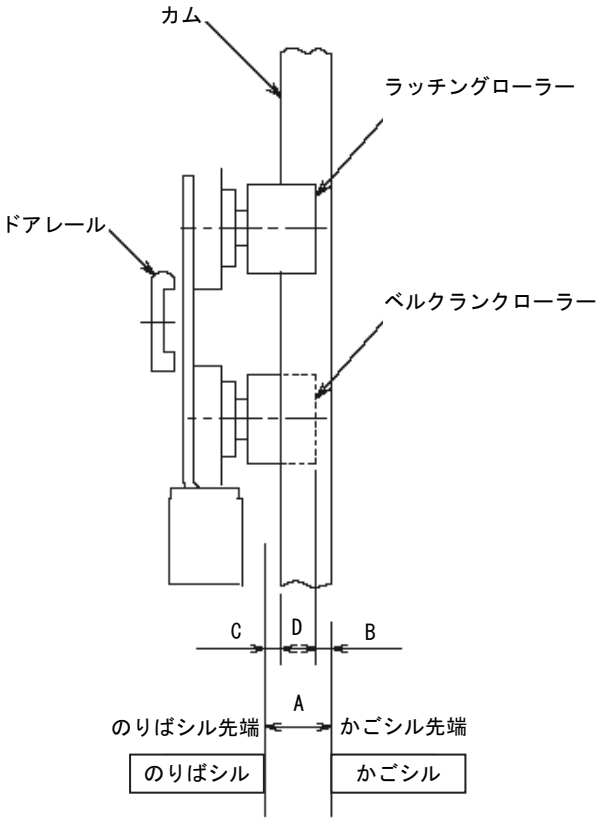
◎ドア係合装置とシルの位置（２Ｓ、３Ｓドアのみ）

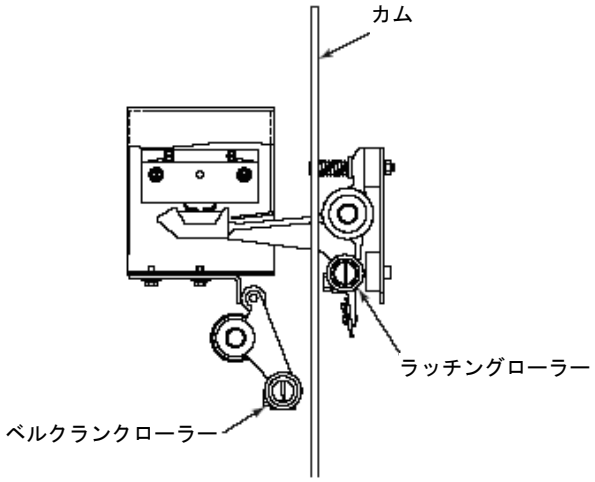
取付け状態を確認します。

【判定基準】取付け状態などに異常のない（下表の範囲内である）こと。

＜タイプ1＞

・かごを移動してカムをのりばシルの位置に停止させ、カミソリとのりばシルとのクリアランス（Ｃ寸法）を確認する。
・かごを移動してかごシルをローラーの位置に停止させ、かごシルとローラーとのクリアランス（Ｂ寸法）を確認する。
・ローラーとカムの掛かり代（Ｄ寸法）を確認する。



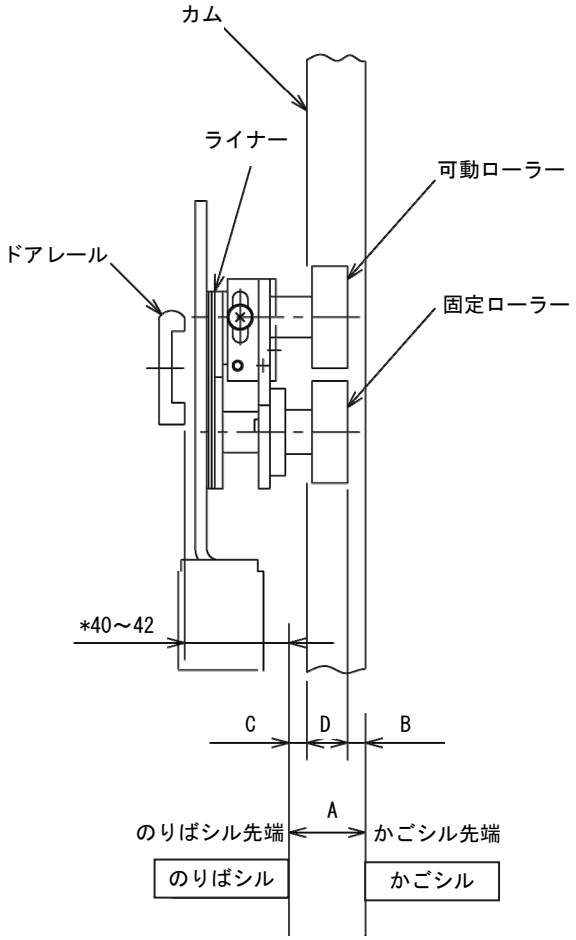


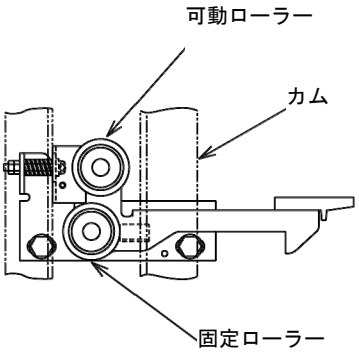
（単位：mm）

ランニング クリアランス （Ａ寸法）	かごシル ～ローラ （Ｂ寸法）	ホールシル ～カム （Ｃ寸法）	ローラーとカム の掛かり代 （Ｄ寸法）
29～31	6～8	6～8	13～19

＜タイプ２＞

・かごを移動してカムをのりばシルの位置に停止させ、カムとのりばシルとのクリアランス（Ｃ寸法）を確認する。
・かごを移動してかごシルをローラーの位置に停止させ、かごシルとローラーとのクリアランス（Ｂ寸法）を確認する。
・ローラーとカムの掛かり代（Ｄ寸法）を確認する。





（単位：mm）

ランニング クリアランス （Ａ寸法）	かごシル ～ローラ （Ｂ寸法）	ホールシル ～カム （Ｃ寸法）	ローラーとカム の掛かり代 （Ｄ寸法）
29～31	7～8	7～9	12～17

◎のりばドア係合ローラー（２Ｓ、３Ｓドアのみ）

取付け状態を確認します。

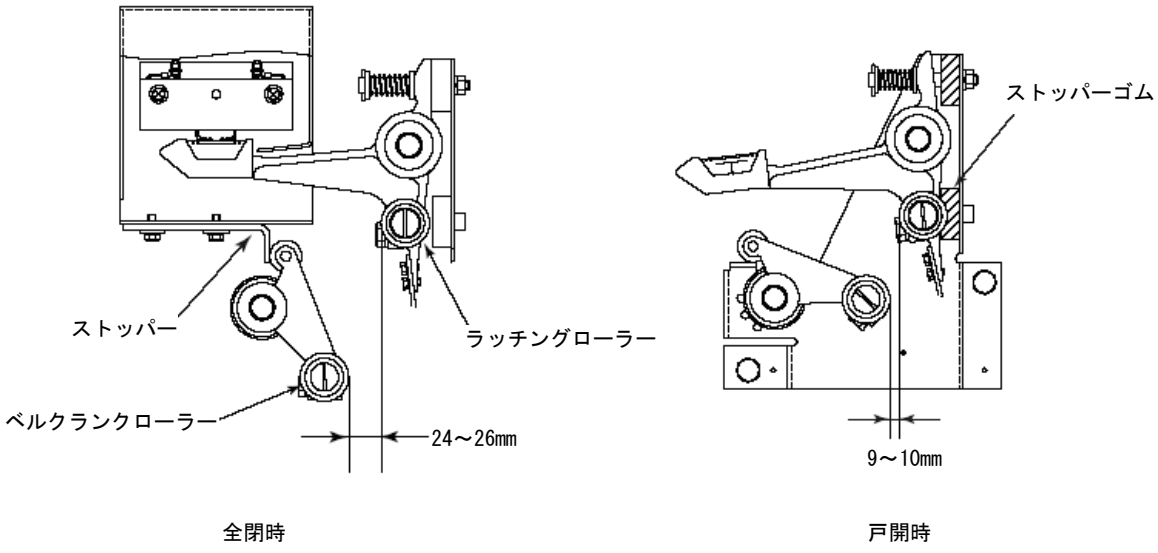
【判定基準】

・取付け状態などに異常のないこと。

＜タイプ1＞

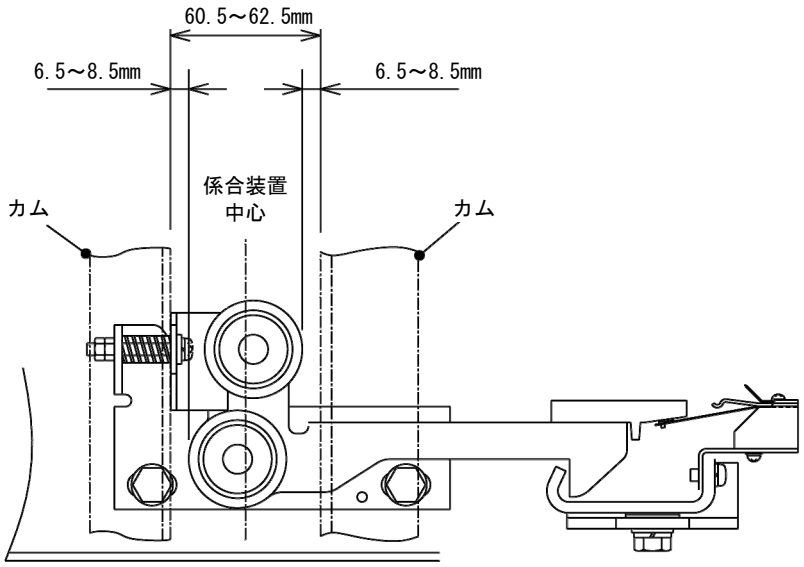
・ドア全閉時に各ローラーのクリアランスが 24～26mmとなること。

・ドアを開け、ストッパーゴムに接触させた状態で、各ローラー間のクリアランスが９～10mmとなること。



＜タイプ２＞

・ドアが全閉時に各ローラーとカムのクリアランスが６．５～８．５mmとなること。



◎のりばドアインターロックスイッチ

取付け状態を確認します。

ドアスイッチ接点に腐食や銀の移行状態がないことを確認します。

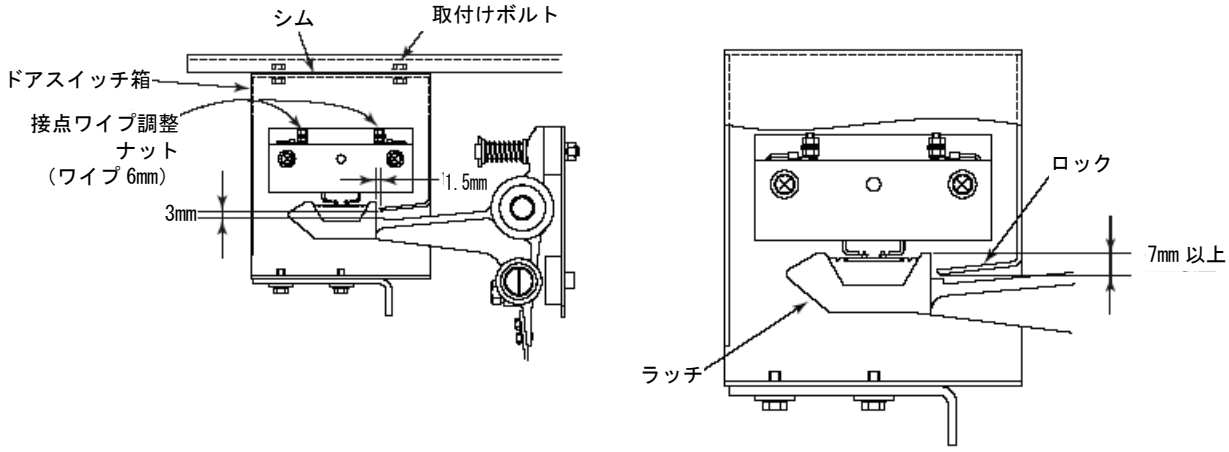
【判定基準】

・取付け状態などに異常のないこと。

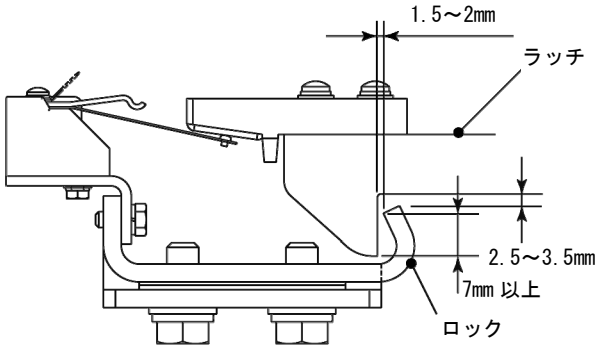
・ドアが全閉時にラッチとロックのクリアランスが下図のようになっていること。

・２Ｓ、３Ｓドアの場合

＜タイプ１＞

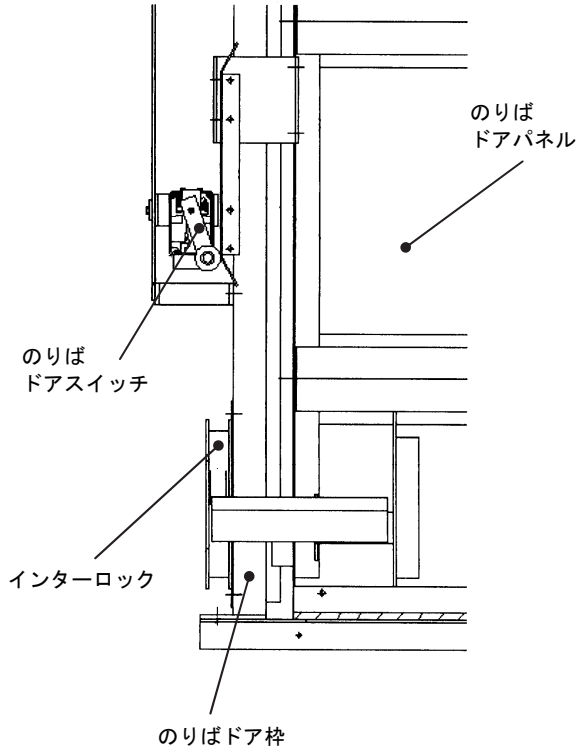


＜タイプ２＞

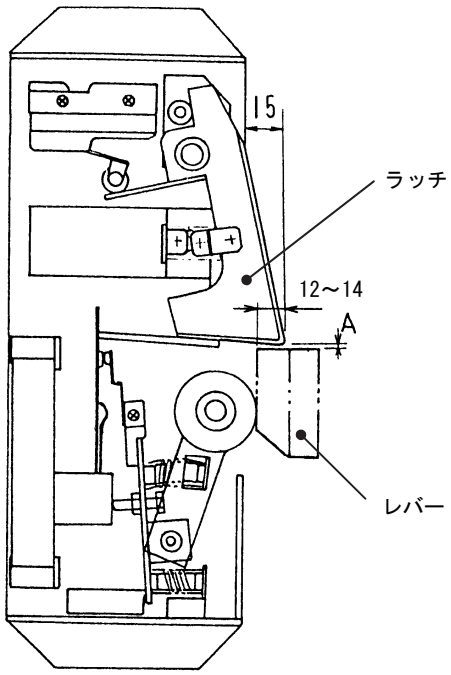


・上開きドアの場合

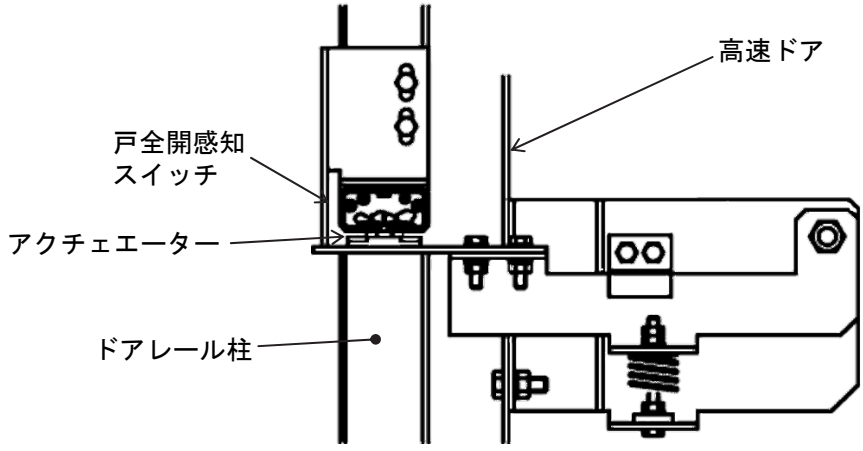
・のりばドアスイッチは、のりばドア全閉手前 40～50㎜ の位置でオンすること。
・インターロックは、全戸閉時下図のようになっていること。
Ａ寸法は、ラッチ吸引時にラッチとレバーが接触しない寸法とすること。ただし、ラッチとレバーが接触する位置までのりばドア押し上げたときに、のりばドアの下端と敷居のすき間が 12㎜ 以下であること。



のりば戸のスイッチ取付部
（全閉時）



インターロック



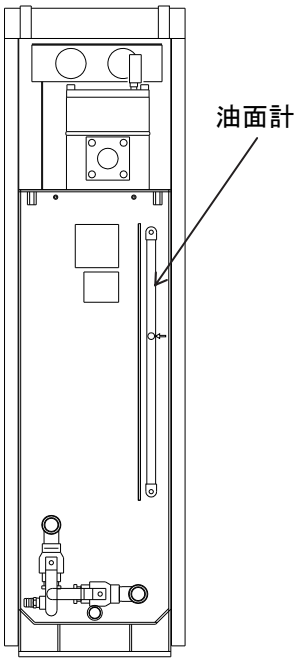
のりば戸のスイッチ取付部（全開時）

◎油圧式独自の点検項目

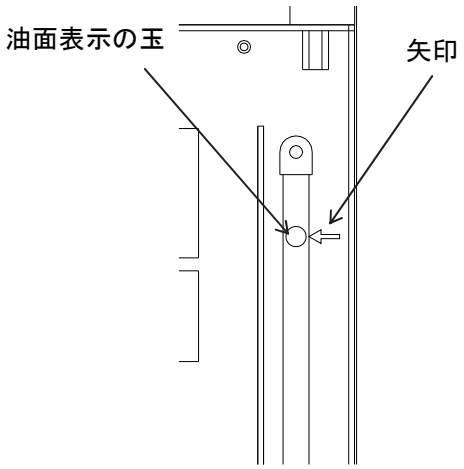
以下の各項目を確認します。

・油圧タンクに発錆、結露などはないか。
・油圧タンクより油漏れはないか。
・オイルクーラー付の場合は、その取付け状態は良いか。
・ストップバルブの取付け状態は良いか
・各配管締結部（ビクトリック継手）の取付け状態は良く、油漏れしていないか。
・シリンダー頭部におけるリークオイル量は、１リットル/月を越えていないか。
・シリンダーが分割形の場合、連結部からの油漏れはないか。
・プランジャー表面に傷などがなく，全面にわたって薄く油が付着しているか。
・リークオイル配管の取付け状態は良いか、鋼管パイプはゴミなどにより詰まっていないか。
・プランジャー行過ぎ防止スイッチの取付け状態は良いか、動作は良好か。
・油に著しい汚れはないか、油量は適正か確認する。

【判定基準】かごを最下階に止めた時、油面表示の玉がタンクの矢印の位置にあることを確認する。



油圧ユニット側面



油面計（拡大）

・油温検出スイッチは下表の値にセットされ、動作が良好であること。

高温検知 （ＴＨ１）	ブリートオフ （ＴＨ２）	オイルクーラー起動 （ＴＨ３）
６０℃	１０℃	４０℃

◎制御装置などの状況確認処置

⚠危 険	
 指 示	劣化が顕著な場合、放置しないでください。 発煙、発火などにより、故障や事故の原因となります。

・制御装置などの電気回路には、経年使用により劣化する部品、予期しない外部サージなどにより、劣化する可能性がある部品があり、発熱などにより周囲の電線類にも影響する可能性があります。
・電気部品（コンデンサ、抵抗、バリスタなど）、配線、ダクトなどについて十分注意して異常がないか点検してください。
また、これらの電気部品が配線と接触していないことを確認してください。
・膨らみ、変形、ひび割れ、液漏れ、発熱、変色、焼損などが見つかった場合、交換が必要です。

⚠危 険	
 指 示	劣化が顕著な場合、放置しないでください。 放置すると、故障や事故の原因になります。

・制御装置などの電気回路の機器・配線で、経年使用により劣化して接触不良や断線、絶縁低下による地絡や短絡が発生し、まれに発熱・発煙し、大きな事故になる可能性があります。
・配線の外れ、被覆のむけ、配線端子のがた・折損、はんだ付けの外れ、端子台の膨らみ、変形、変色、腐蝕などが見つかった場合、交換が必要になります。
・電気関係の機器、制御装置、かごの上下つなぎ箱・昇降路つなぎ箱などへの水の浸入がないか、端子台の腐蝕がないか確認願います。異常がある場合は交換が必要になります。
・このような劣化要因で、エレベーターの制御に異常が発生し、ブレーキなどの重要な機能に異常が発生する可能性があります。

⚠危 険	
 指 示	塵埃の堆積が確認された場合、放置しないでください。 絶縁低下により、故障や事故の原因になります。

・制御装置などの電気回路の機器・配線で、経年使用により塵埃が堆積すると絶縁が低下して地絡や短絡が発生し、まれに発熱・発煙して大きな事故になる可能性があります。
定期的な清掃や機器の交換を行い塵埃が堆積しないようにしてください。

◎制御盤各部電圧測定

⚠危 険	
禁 止	該当箇所以外は触れないでください。 高電圧により、死亡・けがの原因となります。

制御盤内、受電箱内のラベルに従い、回路保護装置または配線用遮断器ＭＣＣＢ端子部にて各部電圧を測定します。

＜ロープ式＞

ａ）回路保護装置（仕様により回路保護装置の定格が異なる場合、または回路保護装置がない場合があります）

信号名	回路保護装置	電圧（Ｖ）	許容値（%）	用　　途
ＰＬ	ＰＬＦ　（１Ａ）	ＡＣ２００	±１０	給電確認ランプ

ｂ）配線用遮断器ＭＣＣＢ

信号名	遮断器ＭＣＣＢ	電圧（Ｖ）	許容値（%）	用　　途
Ｒ０、Ｓ０、Ｔ０	ＮＦＢ１	ＡＣ２００	±１０	動力電源
Ｒ１、Ｔ１	ＮＦＢ２	ＡＣ２００	±１０	ＶＦドア駆動電源
Ｒ１、Ｓ１、Ｔ１	ＮＦＢ３	ＡＣ２００	±１０	レベル補正装置用電源
Ｒ７、Ｔ７	ＮＦＢ９	ＡＣ２００	±１０	ＵＰＳ電源
Ｒ２、Ｔ２	ＣＰ１	ＡＣ２００	±１０	制御回路電源
Ａ１	ＣＰ２	ＡＣ１００	±１０	交流操作回路電源
Ａ２Ａ	ＣＰ４	ＤＣ２４	±１０	信号回路電源
Ｌ１Ａ、Ｌ２Ａ	ＣＰ５	ＡＣ１００	±　２	電灯回路電源
Ｌ１Ａ、Ｌ２Ａ	ＣＰ６	ＡＣ１００	±　２	かご内コンセント
Ｒ０、Ｔ０	ＣＰ８	ＡＣ２００	±１０	照明電源支給なしの場合
Ｌ１Ａ、Ｌ２Ａ	ＣＰ９	ＡＣ１００	±１０	照明電源支給なしの場合
Ｂ１	ＣＰ１０	ＡＣ１１０	±１０	ブレーキ回路用電源
Ｒ１、Ｔ１	ＣＰ１２	ＡＣ２００	±１０	クリーンユニット回路用

＜油圧式＞

ａ）回路保護装置（仕様により回路保護装置の定格が異なる場合、または回路保護装置がない場合があります）

信号名	回路保護装置	電圧（Ｖ）	許容値（%）	用　　途
ＰＬ	ＰＬＦ　（１Ａ）	ＡＣ２００	±１０	給電確認ランプ

ｂ）配線用遮断器ＭＣＣＢ

信号名	遮断器ＭＣＣＢ	電圧（Ｖ）	許容値（%）	用　　途
Ｒ０、Ｓ０、Ｔ０	ＮＦＢ１	ＡＣ２００	±１０	動力電源
Ｒ１、Ｔ１	ＮＦＢ２	ＡＣ２００	±１０	ＶＦドア駆動電源
Ｒ１、Ｓ１、Ｔ１	ＮＦＢ３	ＡＣ２００	±１０	動力操作回路電源
Ｒ２、Ｔ２	ＣＰ１	ＡＣ２００	±１０	制御回路電源
Ａ１	ＣＰ２	ＡＣ１００	±１０	交流操作回路電源
Ａ２Ａ	ＣＰ４	ＤＣ２４	±１０	信号回路電源
Ｌ１Ａ、Ｌ２Ａ	ＣＰ５	ＡＣ１００	±　２	電灯回路電源
Ｌ１Ａ、Ｌ２Ａ	ＣＰ６	ＡＣ１００	±　２	かご内コンセント
Ｒ０、Ｔ０	ＣＰ８	ＡＣ２００	±１０	照明電源支給なしの場合
Ｌ１Ａ、Ｌ２Ａ	ＣＰ９	ＡＣ１００	±１０	照明電源支給なしの場合
Ｒ１、Ｔ１	ＣＰ１２	ＡＣ２００	±１０	クリーンユニット回路用

◎バッテリー

⚠危 険	
指 示	劣化したバッテリーを交換しないまま長期間使用しないでください。 破裂・発煙・発火などにより、故障や事故の原因となります。

・バッテリーの過放電は性能の劣化、寿命の短縮に繋がりますので注意してください。
・バッテリーはエレベーターの非常時にかご内より外部へ連絡するインターホンや、停電灯、閉じ込め時の救出運転用などの電源に使用される重要なものですので定期的に交換してください。交換時期を超過して使用しないでください。
・バッテリーは、使用環境、使用頻度により寿命が変わる場合があります。不具合を確認したら交換時期の前でも交換してください。
・交換後、１年を経過したバッテリーは、点検インターバルを短くしてください。
・バッテリーに膨らみ、変形やひび割れ、液もれ、腐食、発熱などがないことを確認してください。
・建物の管理上などで、エレベーターを一定期間使用せずに電源を遮断する場合、以下の処置をしてください。

電源遮断期間	処置方法
１週間以上	放電防止のため制御盤遮断器を遮断してください。
１ヶ月以上	バッテリーを取り外し、環境の良い常温（５～２５℃）で保管してください。 復帰時は、充電完了後、バッテリーの電源電圧測定をしてください。

・交換時は同型式のものをご使用ください。
・交換時は端子の極性間違い、短絡、感電に注意ください。
・液もれ時は液に触れないでください。液が付着した場合は水でよく洗い落としてください。

⚠注 意	
 指 示	照明用電源の接地相が正しく接続されていることを確認してください。 接地相が正しくないと、感電や事故の原因になります。

照明用電源の接地相を確認し、正規の接地側Ｔ１０端子およびＴ１００ラインに接続されていることを確認ください。逆のＲ１０端子およびＲ１００ラインに接続されている場合は、接続を正規の接地側に入替てください。

◎レールオイル給油器の油量（かご・釣合おもり、プランジャー）

⚠警 告	
 指 示	オイルは当社指定品を使用してください。 けが・故障の原因となります。

・油量を確認し、必要により補給します。
・入れ過ぎるとオイル漏れの原因となりますので、ご注意ください。

９．特にご注意いただきたいこと

エラーコード表および特に注意を要する内容を記載します。

９－１．大臣認定を取得した構造などについて

下記に大臣認定を取得した構造の概要と範囲を説明します。大臣認定範囲を超えた改造、改修は法規不適合となるため禁止してください。また、定期検査では大臣認定で指定された検査を実施してください。詳細は「７　定期検査」に従って検査を行ってください。

	構造など	大臣認定の概要	範囲
1	遮煙のりばドアの構造	建築基準法施行令第 112 条第 14 項第二号の定めによる特定防火設備	・のりばドア構成部品の材質、板厚 ・気密材 ※適用品ののりばドア当たり面の上部に、大臣認定シールが貼られています。
2	戸開走行保護装置	建築基準法施行令第 129 条の 10 第 3 項第一号、第 129 条の 10 第 4 の定めによる自動的にかごを制止する装置	＜ロープ式＞ ・巻上機ブレーキおよびブレーキ動作感知スイッチ ・シーケンサーおよび電磁接触器・電磁継電器により構成される戸開走行保護回路 ・特定距離感知装置 ・のりばドアスイッチ、かごドアスイッチ ＜油圧式＞ ・主たる逆止弁および補助逆止弁 ・シーケンサーおよび電磁接触器・電磁継電器により構成される戸開走行保護回路 ・特定距離感知装置 ・のりばドアスイッチ、かごドアスイッチ

９－２．エラーコード

異常が発生した場合の状態をエラーコードで表示します。故障時の情報としてください。

⚠危 険	
指 示	異常が発生した時は、すぐに運転を休止させてください。 異常内容を調査するとともに、点検をしてください。

エラーコードは、制御盤内のＯＰＲ－Ｔ３基板上のＬＥＤ（ＬＥＤ１～４）のうち、ＬＥＤ２～４に表示されます。

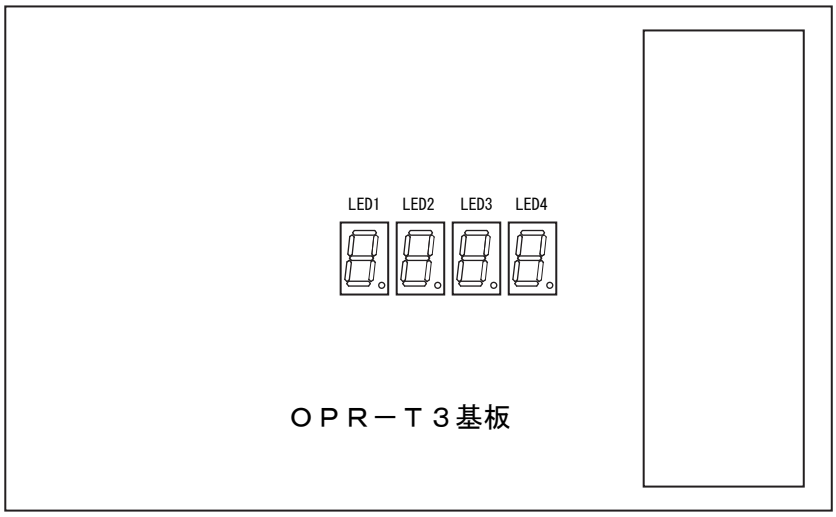


図　ＯＰＲ－Ｔ３基板の外形

・ＬＥＤ１～４に数字が表示されている場合
　異常が検出されていない状態です。
　表示される数字はエレベーターの起動回数です。
　（上位４桁、下位４桁ずつ交互に表示されます。上位４桁を表示する時はＬＥＤ１の右下のドットが点滅、下位４桁を表示する時はＬＥＤ４の右下のドットが点滅します）

・ＬＥＤ２に”E”、ＬＥＤ３，４に任意の数字が表示されている場合
　異常が検出された状態です。検出したエラーコードが表示されています。

＜ロープ式＞

表　エラーコード一覧

エラーコード	分類	異常内容	備考
Ｅ２１	戸開走行検出	・ＥＲＲリレーの異常 ・ブレーキ手動開放装置の動作不良 ・ブレーキシューの磨耗、滑りなどによるブレーキカ不足	
Ｅ０１	速度不一致	・ブレーキの異常 ・インバータへの指令入力信号の異常	
Ｅ０２	位置検出スイッチ	・各位置検出スイッチの動作異常 ・関連回路の異常	
Ｅ０３	特定距離感知スイッチ	・特定距離感知スイッチの動作異常 ・関連回路の異常	
Ｅ０４	パルスエンコーダ電源	・パルスエンコーダに供給される電源の異常	
Ｅ０５	戸閉確認スイッチ	・かごおよびのりばの戸閉確認スイッチの異常 ・関連リレーの異常	
Ｅ０６	ブレーキスイッチ	・ブレーキの異常 ・ブレーキスイッチの動作異常	
Ｅ０７	ブレーキ指令	・ブレーキ指令コンタクタの異常	
Ｅ０８	空転／欠相／逆相／インバーターエラー	・電源の逆相または欠相 ・ロープの滑り ・運転速度の異常低下 ・インバーターのエラー検出	
Ｅ０９	インバータ電源	・制御盤・起動盤内のＡＭＣ１～ＡＭＣ３コンタクタの異常	
Ｅ１０	リレベル回路	・ロープ伸び補償回路の異常	
Ｅ１１	リレベル指令スイッチ	・ロープ伸び補償指令スイッチの異常 ・関連回路の異常	
Ｅ１２	戸開走行検出リレー	・ＵＣＭＰリレーの異常	
Ｅ１３	階床検出スイッチ	・階床検出スイッチの異常 ・関連回路の異常	
Ｅ１４	終端減速スイッチ	・終端減速スイッチの動作異常	
Ｅ１５	予備励磁異常	・起動盤内のＭＣＵ－Ｔ基板の動作異常 ・インバーターからの出力信号異常	
Ｅ１６	ＳＴ２リレー	・ＳＴ２リレーの異常	
Ｅ１７	戸全開感知スイッチ 自動車用エレベーター光電管スイッチ	・戸全開感知スイッチの動作異常 ・自動車用エレベーターのかご出入口に設置の光電管動作異常	

※ 異常の原因が複数ある場合は、まず上位の異常を表示します。上位の異常原因を解消した後に、下位の異常を表示する場合がありますので注意してください。

＜油圧式＞

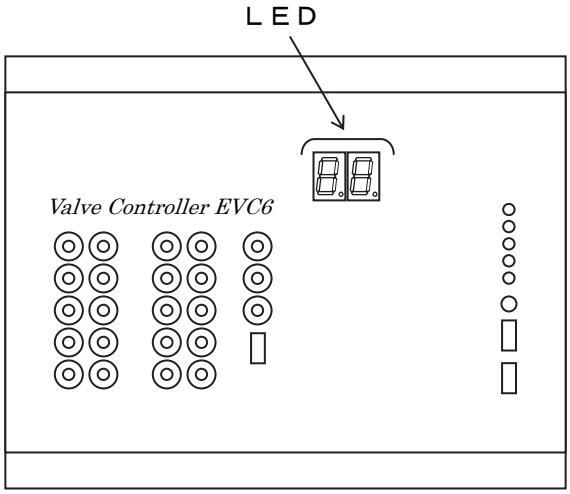
表　エラーコード一覧

エラーコード	分類	異常内容	備考
Ｅ２１	戸開走行検出	・ＥＲＲリレーの異常 ・手動バルブの異常 ・リレベル動作の異常	
Ｅ０１	油漏れ検出	・油圧系統（ポンプ～バルブ～配管～ジャッキ）の油漏れ	
Ｅ０２	位置検出スイッチ	・各位置検出スイッチの動作異常 ・関連回路の異常	
Ｅ０３	特定距離感知スイッチ	・特定距離感知スイッチの動作異常 ・関連回路の異常	
Ｅ０４	ＢＥＳコンタクタ	・ＢＥＳ１コンタクタとＢＥＳ２リレーの異常	
Ｅ０５	戸閉確認スイッチ	・かごおよびのりばの戸閉確認スイッチの異常 ・関連リレーの異常	
Ｅ０６	ＢＥＲコンタクタ	・ＢＥＲ１コンタクタとＢＥＲ２リレーの異常	
Ｅ０７	ＢＥＲＸコンタクタ	・ＢＥＲＸ１～ＢＥＲＸ３リレーの異常	
Ｅ０８	空転／欠相／逆相	・電源の逆相または欠相 ・上昇時ポンプモータが回転しているか ・ポンプモータの異常加熱 ・運転速度の異常低下	
Ｅ０９	油温	・油温が６０℃以上なったことを検出	
Ｅ１０	油漏れ検出用スイッチ	・油漏れ検出用スイッチの動作異常	
Ｅ１１	リレベル指令スイッチ	・ロープ伸び補償指令スイッチの異常 ・関連回路の異常	
Ｅ１２	戸開走行検出リレー	・ＵＣＭＰリレーの異常	
Ｅ１３	階床検出スイッチ	・階床検出スイッチの異常 ・関連回路の異常	
Ｅ１４	終端減速スイッチ	・終端減速スイッチの動作異常	
Ｅ１５	ブリードオフ	・ブリードオフの動作異常 ・ブリードオフ回路の異常	

※ 異常の原因が複数ある場合は、まず上位の異常を表示します。上位の異常原因を解消した後に、下位の異常を表示する場合がありますので注意してください。

＜油圧式＞

制御バルブのエラーコードが、制御盤内のコントローラＥＶＣ６上のＬＥＤに表示されます。
コントローラが制御バルブの異常を検出した場合は、メーカーでの対応が必要となりますので、当社に連絡願います。



・左側のＬＥＤは表示なし、右側のＬＥＤのセグメントが回転している場合
　異常が検出されていない状態です。

・左側のＬＥＤに”Ｅ”、 右側のＬＥＤに任意の数字が表示されている場合
　異常が検出された状態です。検出したエラーコードが表示されています。

エラーコード	状態
Ｅ１	ＣＰＵエラー
Ｅ２	バルブエラー
Ｅ３	電圧低下
Ｅ４	ソレノイド異常出力検知
Ｅ５	ソフトウェア論理エラー

９－３．遮煙のりばドア

下記項目を確認してください。

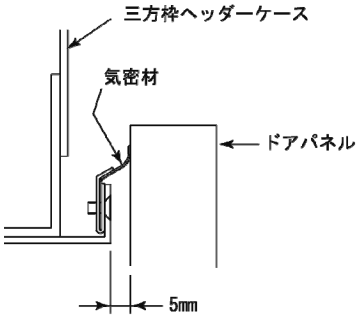
・気密材に変形、亀裂、脱落、取付ビスの緩みや脱落がないこと。

・気密材は、隙間なく接触していること。のりば側より照明を当て光漏れがないことで確認してください。

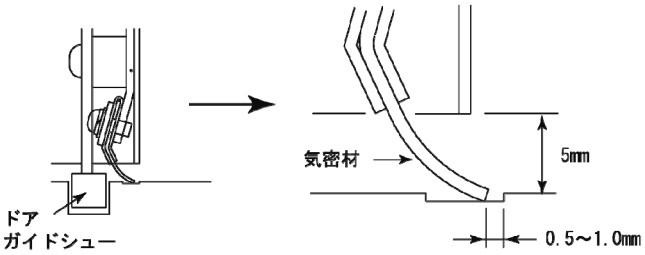
・気密材に変形、亀裂などの異常がある場合は交換してください。

・気密材に変形、亀裂などがない場合でも５年を目安に交換してください。

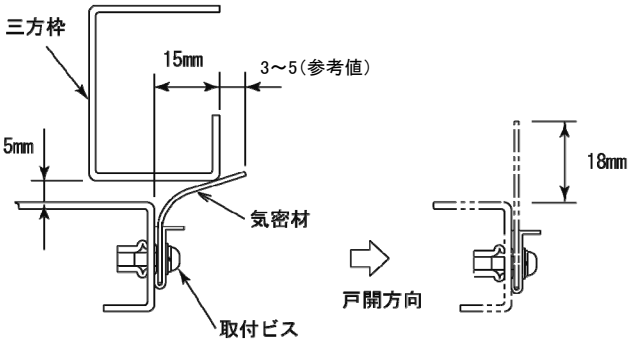
幕板部気密材



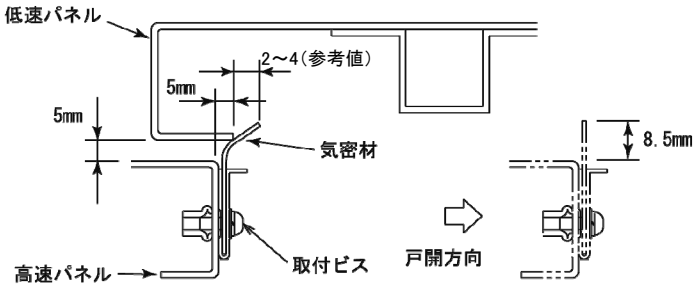
ドア下部気密材

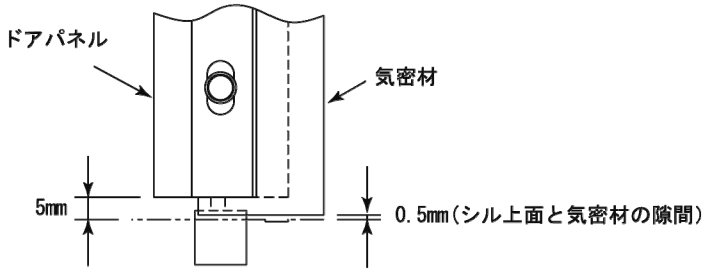


戸袋側気密材



パネル間気密材（２Ｓドア）



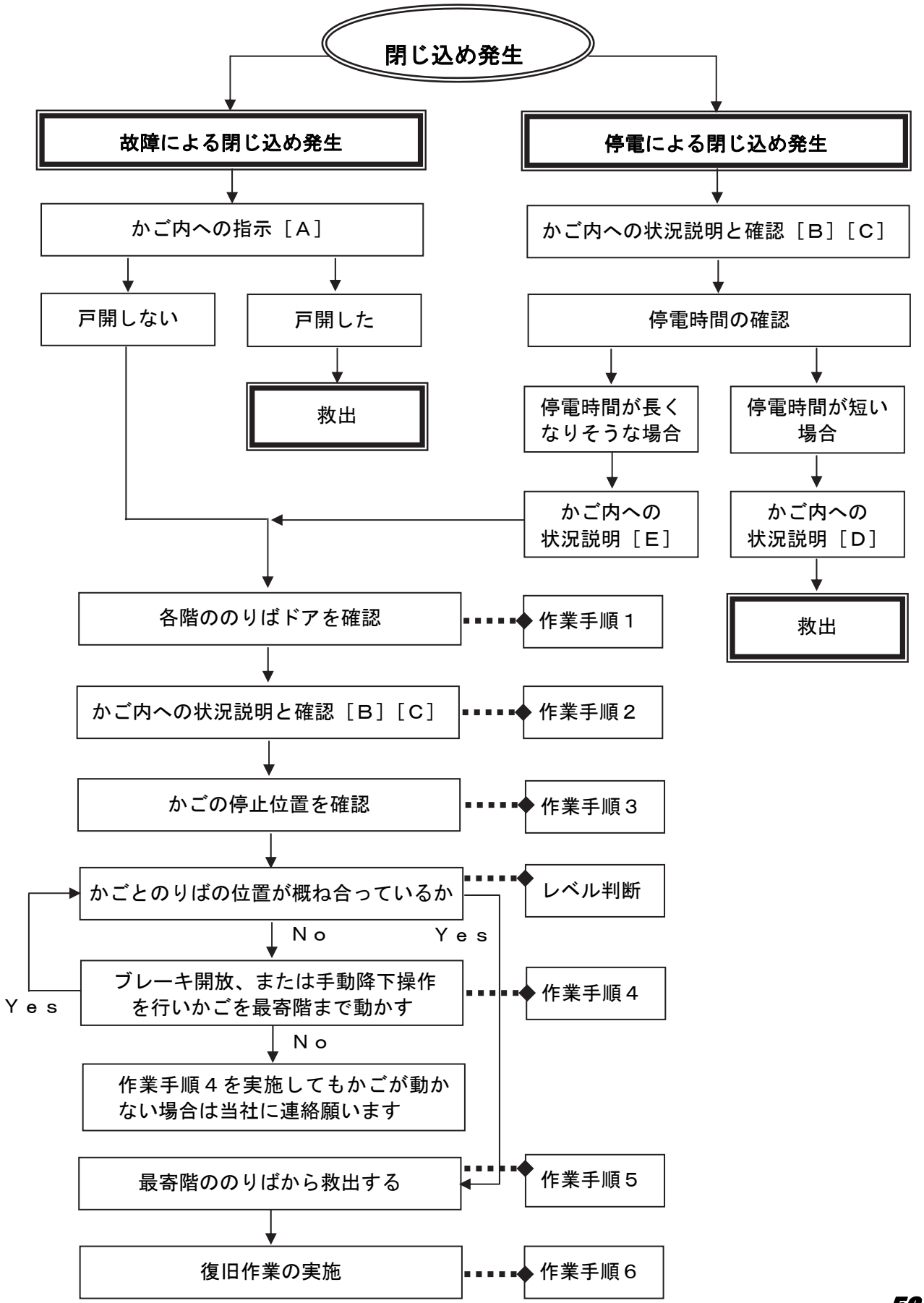


認定シール（一例）

国土交通大臣認定 特定防火設備 認定番号ＣＡＳ－□□□□
Smokeproof
東芝エレベータ株式会社

１０.閉じ込め救出対応について

全体の流れを把握し、かご内の状況を確認して救出作業を実施してください。



	具体的内容
かご内への指示［A］	インターホンなどにより、かご内と連絡をとり、以下の手順で指示してください。 1. 戸開ボタンを押すように指示してください。 2. 戸開ボタンを押しても、ドアが開かない場合は、停止している階の次の階の行先階ボタンを押すように指示してください。 3. 1.2.のいずれかでドアが開いたら、利用者に降りるように指示してください。
かご内への状況説明［B］	かご内へ次の説明を行い、かご内の利用者を安心させてください。 1.「かご内では窒息のおそれはありません。静かに落ち着いて救出をおまちください」 2.「ただいま適切な処置をしています。ドアなどこじ開けようとすると、機器が故障し救出が遅れる場合や思わぬケガをすることがありますので、絶対にしないでください。」 (注意)利用者の状態・状況を確認し、適切なかご内へのアドバイスをお願いします。
かご内への状況確認［C］	かご内の利用者に以下を確認してください。 １.「ケガをした方や、身体の具合のわるい方はいらっしゃいませんか？」 ２.「かご内に何名の方がいらっしゃいますか？」
停電時間が短い場合のかご内への状況説明［D］	１．かご内の利用者に停電が間もなく復旧する旨説明し、かご内で静かに待つように指示してください。 ２．停電が復旧したら、行先階ボタンをあらためて押しなおすように指示してください。もと通り運転できます。
停電時間が長い場合のかご内への状況説明［E］	かご内の利用者に停電が長引くことを説明し、かご内で静かに待つように指示してください。

◎作業手順１…各階ののりばドアを確認

⚠危 険	
禁 止	のりばドアを開けたままにしないでください。 救出の際に利用者が昇降路内に転落して、重大な事故の原因となります。

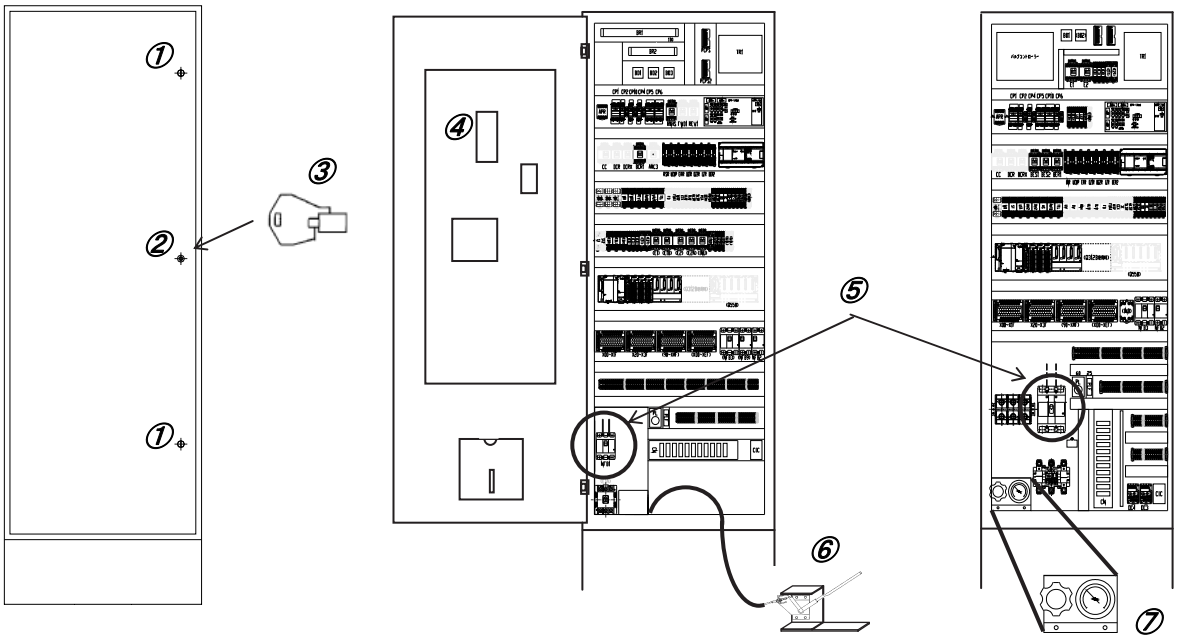
①すべての階の、のりばドアが閉じていることを確認してください。

②のりばドアが開いていた場合は、手で必ず完全に閉じてください。

◎作業手順２…かご内への状況説明と確認

⚠危 険	
指 示	停電時でも復電した場合の二次災害を防止するために、必ずＮＦＢ１スイッチを「ＯＦＦ」にしてください。 復電時にかごが予期せぬ動きをして、重大な事故の原因となります。

⚠危 険	
禁 止	装置の作業手順箇所以外に触れないでください。 感電により、けが・故障の原因となります。



ロープ式　　油圧式

①制御盤扉の鍵のうち、上下の鍵⑴をマイナスドライバー、中央の鍵⑵を制御盤扉解錠キー⑶で解錠します。

②制御盤内のＮＦＢ１スイッチ⑸を「ＯＦＦ」側にし、電源を遮断します。

③制御盤扉裏面に設置されているインターホン⑷で、かご内利用者と下記の連絡をとります。

・これから救出する旨を伝えます。
・外から合図があるまでそのまま待機してもらうよう伝えます。
・かごドアが完全に閉まっているか確認します。
・これからかごを動かすことを伝えます。
・かごドア廻りに利用者が近づかないように合わせて伝えてください。

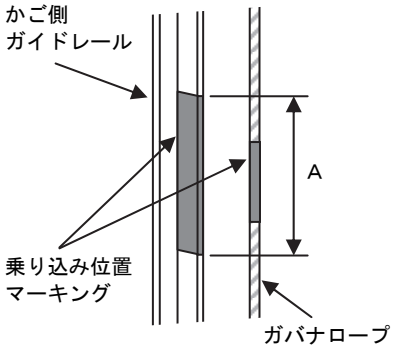
◎作業手順３…かごの停止位置を確認

⚠危 険	
指 示	のりばドアを開ける際は慎重に行ってください。 かごがない場合には昇降路内に転落するなど、重大な事故の原因となります。

①最下階のりばのドアをアンロックキーで解錠し手で開き、ピット照明灯を点灯させます。
②最下階のりばから昇降路内をのぞき、かご停止位置を確認します。また、ガバナロープを目視し、目印のペイントの位置を確認します。

<u>レベル判断･･･かごとのりば位置のレベル判断</u>

③調速機ロープおよびかご側ガイドレールに、かご位置の目印としてペイントが塗布されています。
かご側ガイドレールのマーキングの範囲Ａの中央付近に、ガバナロープのマーキングが来たときが、かごとのりばの位置が合っているときです。
④かごの位置を確認した後、のりばドアを閉じます。
のりばドアを開けたままかごを動かす場合は、のりばドアを開ける隙間はドアの閉端から250㎜以内としてください。



※　Ａの範囲の中央付近にガバナロープのマーキングが来ればかごとのりばの位置が合います。

ブレーキ手動開放操作または手動降下ハンドルを操作する場所から、マーキングの位置を目視しづらいときは、のりばドアを閉じてからかごを動かし、都度のりばドアを開けてマーキングの位置を確認するようにしてください。

◎作業手順４…ブレーキ開放、または手動降下操作を行い、かごを最寄階まで動かす

＜ロープ式＞

⚠危 険	
指 示	ブレーキ開放レバー操作はかごの動きを確認しながら断続的に行ってください。 ブレーキ開放レバーを一度に解放すると、かごと釣合おもりの重量差により急加速し、重大な事故の原因となります。

①制御盤プールボックス内に収納してあるブレーキ手動開放装置⑥を取出し、ブレーキ開放レバーをセットする。

②ブレーキ開放レバーを押し下げると、ブレーキが解放され、かごが動きだします。
ブレーキ一度の操作でかごが５０～１００mm程度の移動となるよう、短く繰り返し操作してください。

⚠危 険	
指 示	昇降路内を見ながらブレーキ操作する際は、安全な体勢で行うようにしてください。 かごがない場合には昇降路内に転落するなど、重大な事故の原因となります。

③のりばドアを開いた隙間からガバナロープの動きを見ながら、かごを最寄階まで移動させてください。
かごが最寄階まで移動したら、ブレーキ開放レバーをブレーキ手動開放装置⑥から取外しておいてください。

⚠危 険	
指 示	のりばから離れる時は、利用者の安全を確保するために、のりばドアを閉じてください。また制御盤扉を閉じ、制御盤扉解錠キー③で施錠してください。 のりばドアが開いていると昇降路内に転落するなど、重大な事故の原因となります。

＜油圧式＞

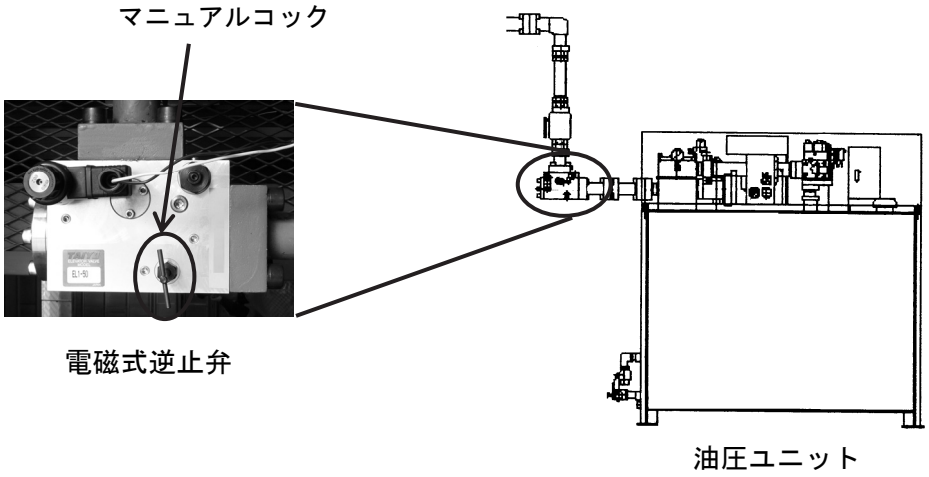
⚠危 険	
指 示	のりばドアを開ける際は慎重に行ってください。 かごがない場合には昇降路内に転落するなど、重大な事故の原因となります。

①「のりばドア解錠キー」でのりばドアの施錠を解錠し、のりばドアを開きます。

⚠危 険	
指 示	ピットはしごを使用する場合、はしご側に向いて三点支持で慎重に昇降してください。 ピットへ転落し、重大な事故の原因となります。

②ピットはしごを使用し、ピットへ下ります。

⚠危 険	
指 示	電磁式逆止弁のマニュアルコックを開いた時に、エレベーターが降下する場合は、手動降下弁のバルブハンドルが閉じていることを確認してください。手動降下弁のバルブハンドルが閉じているにもかかわらず、エレベーターが降下する場合は直ちに作業を中止し、当社に連絡してください。 かごと昇降路機器の間にはさまれるなど、重大な事故の原因となります。



③電磁式逆止弁のマニュアルコックを、反時計回りにまわして逆止弁を開きます。
④ピットはしごを使用し、ピットから出ます。

⚠危 険	
指 示	手動降下弁のバルブハンドルの操作は、かごの動きを確認しながら断続的に行ってください。 かごがない場合には昇降路内に転落するなど、重大な事故の原因となります。

⑤制御盤下部の補助盤⑦の手動降下弁のバルブハンドルを「ＯＰＥＮ」の方向に回すと、かごが動きだします。
手動降下弁のバルブハンドル一度の操作で、かごが５０～１００mm程度の移動となるよう短く繰り返し操作してください。

⚠危 険	
指 示	昇降路内を見ながら手動降下弁のバルブハンドルを操作する際は、安全な体勢で行うようにしてください。 かごがない場合には昇降路内に転落するなど、重大な事故の原因となります。

⑥のりばドアを開いた隙間からガバナロープの動きを見ながら、かごを最寄階まで移動させてください。
かごが最寄階まで移動したら、手動降下弁のバルブハンドルを「ＳＨＵＴ」の方向に止まるまで回してください。

⚠危 険	
指 示	のりばから離れる時は、利用者の安全を確保するために、のりばドアを閉じてください。また制御盤扉を閉じ、制御盤扉解錠キー③で施錠してください。 のりばドアが開いていると昇降路内に転落するなど、重大な事故の原因となります。

◎作業手順５…最寄階ののりばから救出する

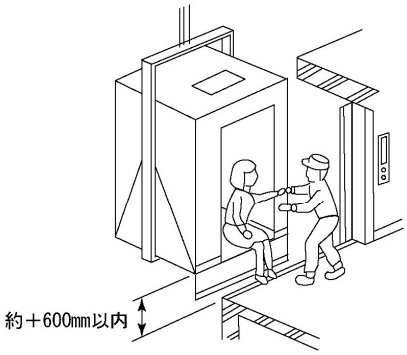
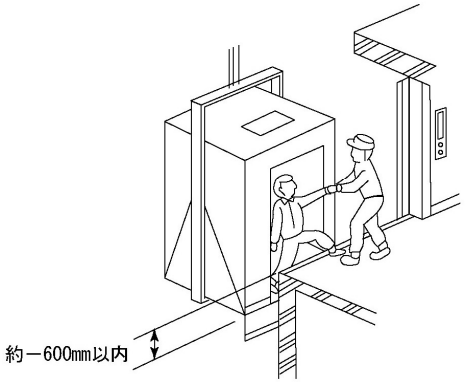
①のりばドアを閉じます。

②制御盤扉を閉じ、制御盤扉解錠キー③で施錠します。

③救出者は、最上階より順次のりばドアより声をかけ、どの階に停止しているか確認します。

④かごが停止している階にきたら、のりばドア解錠キーで、のりばドアを少し開け（４０～５０mm程度)、かごがあることを確認します。

（のりばドアの解錠方法は、「６－１　のりばドア解錠キーの使用方法」を参照ください。）

⚠警 告	
指 示	のりばドアを開く時は、身体を安定させて、一度に全開しないでください。また、救出の際、かごとのりば床面に段差がある場合、細心の注意をしながら救出してください（下図)。　段差が大きい（概ね±６００mmを越える）場合は、再度かごとのりばの床合わせを行ってください。 かごがない場合には昇降路内に転落するなど、重大な事故の原因となります。  

⑤かごがあることを確認したら、のりばドア解錠キーを取外し、のりばドアを全開にして救出します。

⑥救出後は、利用者が乗り込まないように、のりばドアを完全に閉じてください。

◎作業手順６…復帰作業の実施

＜ロープ式＞

①制御盤扉の鍵を制御盤扉解錠キー③で解錠し、制御盤扉を開きます。
②制御盤内のＮＦＢ１スイッチ⑤を「ＯＮ」にします。
③制御盤扉を閉じ、制御盤扉の鍵を制御盤扉解錠キー③で施錠します。

＜油圧式＞

・ピットに入れる位置にかごがある場合

①「のりばドア解錠キー」で最下階のりばドアの施錠を解錠し、のりばドアを開きます。
②ピットはしごを使用し、ピットへ下ります。
③ピットに入り電磁式逆止弁のマニュアルコックを、時計回りにまわして逆止弁を閉じます。
④ピットはしごを使用し、ピットから出ます。
⑤制御盤扉の鍵を制御盤扉解錠キー③で解錠し、制御盤扉を開きます。
⑥制御盤内のＮＦＢ１スイッチ⑤を「ＯＮ」にします。
⑦制御盤扉を閉じ、制御盤扉の鍵を制御盤扉解錠キー③で施錠します。

・ピットに入れる位置にかごがない場合

①制御盤扉の鍵を制御盤扉解錠キー③で解錠し、制御盤扉を開きます。
②制御盤内のＮＦＢ１スイッチ⑤を「ＯＮ」にします。
③エレベーターの点検を実施し、エレベーターを運転できるようにします。
④ピットに入れる位置にかごを移動します。
⑤制御盤内のＮＦＢ１スイッチ⑤を「ＯＦＦ」にします。
⑥制御盤扉を閉じ、制御盤扉の鍵を制御盤扉解錠キー③で施錠します。
⑦以降は、前述の「ピットに入れる位置にかごがある場合」に従って作業を実施してください。

１１．交換部品

⚠警 告	
禁 止	エレベーターの部品は、経年劣化などにより交換が必要であり、交換時期を超えて使い続けないでください。 部品の破損、摩耗、劣化などにより故障や事故の原因となります。

エレベーターの部品は、使用状況や設置環境により交換の時期は異なります。
また、偶発故障や取扱い不良による交換が必要になる場合があります。

エレベーター主要機器など、昇降機部品の供給期間の目安はお引渡し後、１７～２０年程度ですが、部品によっては長期間供給できないもの、代替品で対応するもの、当初納入品と意匠が異なる場合などが有りますので、ご了承願います。なお、必要に応じ当社にお問い合わせ願います。

なお、交換部品情報は当社ホームページ下記 URL に開示しています。

http://www.toshiba-elevator.co.jp/

１２．油類一覧

⚠警 告	
指 示	油類は当社指定品を使用してください。 異なった油類を使用すると故障や事故の原因となります。

エレベーターの各部品には下記油類を使用しています。
機器の給油状態を確認して適宜、給油してください。

◎使用オイル

部位	潤滑油名称・品名（メーカー）
巻上機＜ロープ式＞	オマラオイル　＃３２０（昭和シェル石油）
作動油＜油圧式＞	スーパーハイランド３２（ＪＸ日鉱日石エネルギー）
レール給油器	スーパーオイルＮ４６（ＪＸ日鉱日石エネルギー）

◎使用グリース

部位	グリース名称・品名（メーカー）
巻上機シーブ軸受部 ＜ロープ式＞	エポネックスグリス SRN01（出光）
シーブ類	エポネックスグリス SRN01（出光）
かごドア連動ロープ 乗場ドア連動ロープ ドアクローザーロープ	補給用グリース標準型赤系ワイロールＲ（東京製綱）
主索（ロープ）	補給用グリース標準型赤系ワイロールＲ（東京製綱）
調速機（ガバナ）	下記、いずれかを使用する ・マルチノックグリース２（ＪＸ日鉱日石エネルギー） ・アルバニアグリース２（昭和シェル石油）

１３．参考文献

（注）書籍発行版は調査時点情報です。最新版を使用することを推奨します。

書　籍　名	発　行　元
国土交通大臣登録昇降機検査資格者講習テキスト	発行：一般財団法人　日本建築設備・昇降機センター
建築設備設計基準　平成２１年版	監修：国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課 発行：一般財団法人　全国建設研修センター
公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編） 平成２５年版	監修：国土交通省大臣官房庁営繕部 発行：一般社団法人　公共建築協会
昇降機・遊戯施設　定期検査業務基準書 平成２４年改正告示対応版	一般財団法人　日本建築設備・昇降機センター
昇降機技術基準の解説　２０１４年版	編集：一般財団法人　日本建築設備・昇降機センター 一般社団法人　日本エレベーター協会
建築保全業務共通仕様書及び同解説　平成２５年版	監修：国土交通省大臣官房官庁営繕部 編集・発行：一般財団法人　建築保全センター
日本工業規格 JIS A 4302（2006）昇降機の検査標準	審議：日本工業標準調査会 発行：日本規格協会
昇降機現場作業安全心得　１９９６年版	一般社団法人　日本エレベーター協会
エレベーターの地震対策（耐震強化と管制運転）	一般社団法人　日本エレベーター協会
昇降機の保守と管理	一般社団法人　日本エレベーター協会

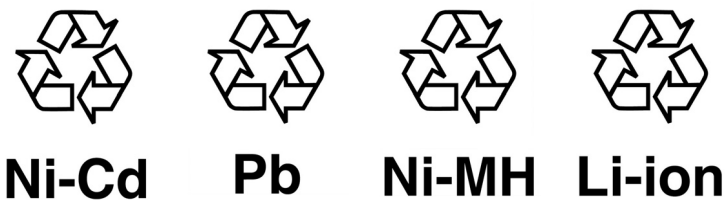
１４.その他

■ リサイクルへのご協力のお願い

このエレベーターには、資源有効利用促進法（通称リサイクル法）に該当する充電式電池を使用しています。使用済み電池はそのまま破棄せず、リサイクルにご協力をお願いします。

リチウム電池は一般の不燃ゴミとして廃棄しないでください。乾電池と同様に各自治体によって処理、処分の仕方が異なっていますので、その指示に従ってください。なお、リチウム電池は、他の金属と接触すると発熱・破裂・発火する恐れがありますので、必ず両極（＋・－）を粘着性の絶縁テープなどで覆ってください。

該当する充電式電池を内蔵する装置及び部品には以下のマークを貼付けています。



■ 最新エレベーター関連情報

下記 URL にて確認することができます。

http://www.toshiba-elevator.co.jp/	東芝エレベータ株式会社
http://www.n-elekyo.or.jp/	一般社団法人　日本エレベーター協会
http://www.beec.or.jp/	一般財団法人　日本建築設備・昇降機センター

１５．日常点検のしかた

⚠危 険	
 指 示	日常点検をしてください。 日常点検をしないと異常が発見できず、故障や事故の原因となります。

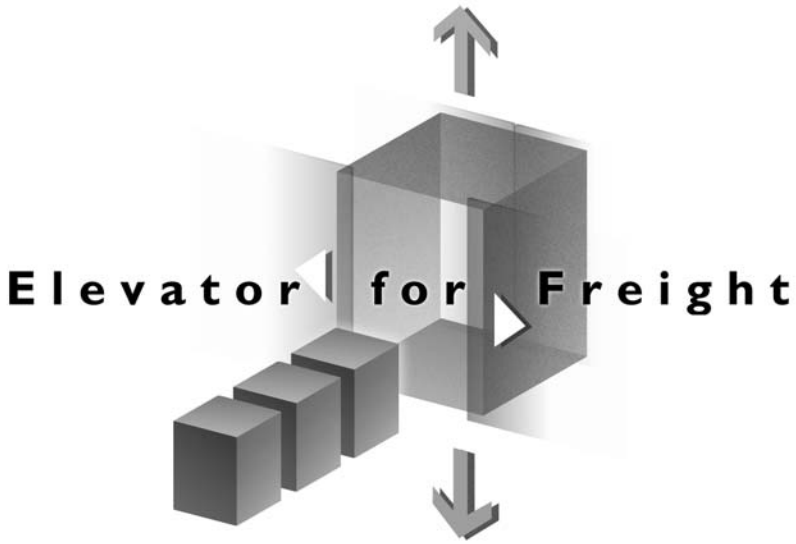
1日1回は、1往復の試運転を行うとともに、次の内容を点検してください。
もし、異常があるときは、保守サービス会社にご連絡ください。

点検箇所	点検内容
運転状態	・乗り心地に異常がないこと ・起動から停止までの間に、 異常音 ・ 振動がないこと ・かごとのりばの床面に異常な段差がないこと
かご操作盤	・ボタンなどに破損がないこと ・戸開閉ボタンが正常にはたらくこと ・位置灯や方向灯が正常に点灯すること ・文字表示が消えていないこと
天井灯	・天井灯が切れたり、 ちらついたりしていないこと （点灯直後は、多少暗く感じることがありますが、徐々に明るくなりますので、故障ではありません。）
インターホン	・正常にはたらくこと （２人で通話テストを行い確認する） （操作方法は取扱説明書〈運行管理編〉参照）
ド　ア	・スムーズに開閉すること ・ドアが閉まりつつあるときに、機械式ドアセフティを押すとドアが開くこと
しきい	・きずがないこと ・よごれていないこと ・溝に小石やごみなどが入っていないこと ●よごれていたり小石やごみなどが入っているときは、清掃してください。
のりば インジケータ ボタン	・位置灯や方向灯が正常に点灯すること ・ボタンなどに破損がないこと ・ボタンが正常にはたらくこと
注意喚起 ステッカー	・破れていないこと ・はがれていないこと ・よごれていないこと

MEMO

MEMO

MEMO



建物名:	
連絡先:	昼間　TEL
	夜間 休日　TEL

東芝エレベータ株式会社

本社　神奈川県川崎市幸区堀川町72番地34
ホームページアドレス http://www.toshiba-elevator.co.jp

●この取扱説明書は2009年10月の発行で2015年5月に変更したものです。掲載内容は改良のために予告なしに変更することがあります。

VEGETABLE OIL INK

●この取扱説明書は有機物質を含んだ廃液が少ない水なし印刷（Waterless Printing）方式で作成しております。
●この取扱説明書は再生紙および環境に配慮した植物油インキを使用しています。

GK−B048(4)−15.05(TO)

©TOSHIBA ELEVATOR AND BUILDING SYSTEMS CORPORATION 2009-2015